ZIEMIANIN

PISMO POŚWIĘCONE

RÓLNICTWU I PRZEMYSŁOWI.

ROK 1856.

POSZYT III.

Redaktor: Ignacy Sczaniecki w Łaszczynie pod Rawiczem.

Motto:

Wiedza i poznanie są cząstkami bogactwa narodowego i dobrem, bez którego niemasz życia przemysłowego; dobrem, którego brak dziś zmniejszenie, a w krótce zupełne zniszczenie dobrego bytu za sobą pociąga, naród w ubóstwie i nędzy pogrąża i powolną mu śmierć gotuje.

Wyrzekł Humboldt.

POZNAŃ.

NAKŁADEM I CZCIONKAMI LUDWIKA MERZBACHA.

1856.

Prospekt

na nowy

ZIEMIANIN,

pismo poświęcone rólnictwu i przemysłowi.

Rok 1856.

Czytanie czasopisma gospodarskiego niezbędną stało się potrzebą każdego postępowego gospodarza. Najdobitniéj ta potrzeba okazała się na Walném Zebraniu Towarzystwa Agronomicznego na powiaty: Krobski, Śremski i Wschowski, dnia 21. Stycznia b. r., kiedy liczne zgromadzenie z różnych stron przybyłych jednogłośnie na wiadomość, że dotychczasowy *Ziemianin* zaprzestał wychodzić, żądało od Dyrekcyi, aby wszelkiemi siłami starała się wskrzesić nowe tego rodzaju pismo gospodarskie. Nie łatwe zaiste jest zadanie nowo wychodzić mającego czasopisma, aby z taką stanowczością, znajomością, pracą i zachodem, jak był *Ziemianin*, mogło go zastąpić. I gdyby nie mocne przekonanie, że głos pożegnawczy wielce zasłużonego Redaktora *Ziemianina* nie będzie głosem wołającego na puszczy, ale przemówi do serc Rodaków i zachęci ich do wzajemnéj pracy około tego, co nam potrzebne, co nam jest korzystne, nigdy podpisani Redaktorowie nie byliby przyjęli włożonego na nich przez Dyrekcyą obowiązku. Nadzieja przecież daje nam sił do nowéj pracy dla użytku naszéj ojczyzny.

Postanowiliśmy wydawać nowe czasopismo gospodarskie pod dawniejszą nazwą **„Ziemianina“**, dla zachowania pamięci pisma, które w ostatnich latach tyle przyłożyło się do postępu gospodarstwa w W. Ks. Poznańskiém.

Szanowne Towarzystwa Rólnicze! i Wy czcigodni Mężowie! do Was wołamy i prosimy, abyście swemi doświadczeniami zasilali nowo powstające pismo, dla

XXXVII.

SŁÓWKO
o kredycie dla gospodarzy mniejszych.

Niedogodną rzeczą jest dla włościan, iż nawet przy najpunktualniejszém opłacaniu procentów, w razie jakiegobądź obdłużenia, nie są pewnymi swéj własności; w razie wypowiedzenia albowiem, grozi im albo całkowite wywłaszczenie, albo téż wpadną w ręce lichwiarzy i zniewoleni są na wielkie i wysokie procenta, kapitał zaciągnąć.

Kredyt teraz hipoteczny więcéj utrudniony jak dawniéj, a potrzeba kapitału wykazuje się większa, wskutek przejścia z stósunków feudalnych do gospodarstwa wolnego. Brak kapitałów pochodzi zaś:

1) iż przemysł w innych gałęziach, jak rólnictwo, się wznosi; że kapitały do innych spływają przedsięwzięć, gdzie kapitaliści większych spodziewają się zysków;
2) iż dzisiaj większe zamiłowanie do przedsięwzięć giełdowych, gdzie większa pewność pobierania punktualnego procentów, prócz tego spodziewana korzyść kursu;
3) nie zawsze dostateczna pewność zastawionego gruntu.

Ażeby tym niedogodnościom zapobiedz, konieczne są następujące warunki:

1) zabezpieczenie dla właściciela gruntu, iż przy opłaceniu procentów, kapitał nie będzie miał wypowiedzony;

2) możność w pewném przeciągu czasu spłacenia kapitału przez amortyzacyją;
3) zabezpieczenie przeciw podniesieniu stopy procentowéj;
4) większe zabezpieczenie dla kapitalisty, jakie dostarczają kapitały giełdowe.

Te warunki są wykonalne skoro hipoteki włościańskie staną się papierami giełdowymi. W ogólności wiele mamy instytutów kredytowych, działających w interesie potrzebujących kapitałów; albo potworzyły się i tworzą instytuta akcyjne ku temu celowi.

Przy bankach hipotecznych jest koniecznością łatwa i spieszna realizacyja kapitału; jeżeli zaś celowi odpowiedzieć mają, nie powinny być wypowiedzialnymi tak długo, aż dłużnicy zobowiązań dotrzymują.

Jeżeli bank hipoteczny wystara się o kapitały przez emissyją procent przynoszących kapitałów, rozumie się samo przez się, iż natenczas może żądać wyższy procent jak ten, który od własnych papierów płaci, ażeby zakrył koszta administracyjne i przyniósł korzyść akcyonaryuszom.

Najwięcéj polecić by można jednakże, jako drogę średnią, krajowe instytucyje kredytowe; które nie będąc instytucyjami państwa, ażeby stały pod nadzorem rządu.

Pieniądze, które na grunta włościańskie mają być wypożyczone, biorąc do sprocentowania, mógłby rząd obracać dla włościan, za zastawieniem własności gruntowéj. Te zastawienia służyćby mogły wierzycielom instytucyi za pewność.

Główném zadaniem instytucyi i tém samém dalsza gwarancyja dla wierzycieli, byłyby stósowne zasady poszukanie i ustanowienie własnych organów do wypośrodkowania hipotecznéj wartości przedmiotu, zastawić się mającego; jakotéż od czasu do czasu rewizya zasad.

W tym razie sprowadzenie kapitału nie miałoby trudności; hipotecznych zawikłań by nie było, gdyż długi ciążące, byłyby kasie kredytowéj przez cessyją odstąpione. W depozytach częstokroć bez pożytku leżące kapitały, kapitały z kass oszczędności, mogłyby znaleść umieszczenie.

Zezwolenie do emissyi bezprocentowych papierów, aż do wysokości, ażeby z oszczędzeń koszta administracyi były pokryte, leży w interesie rządu.

Przy płaceniu procentów, mogłaby amortyzacyja być połączoną, najmniéj $1/2$ %. Wypowiedzenie kapitału, ani ze strony wierzyciela, ani dłużnika nie winno mieć miejsca. Papiery tego rodzaju, na każdéj giełdzie najbliższéj, z łatwością mogłyby być spieniężone. W ten sposób, przy takiém bezpieczeństwie kapitału, ściągania procentów, ciągłe możności spieniężania kapitałów, skoro właściciel, najmniéj o $1/2$ % taniéj pożyczkę otrzyma; gdy wielu jest kapitalistów, chętnie na ziemię wypożyczających kapitały, którzy chętnie przestaną na procencie $3 1/2$ do 4; założenie podobnéj instytucyi, nie byłoby czystą teoryją. — Nieodzowną rzeczą jednakżeby było: udzielenie wyjątkowych praw do podobnych instytucyi, przez postępowanie skrócone w exekucyi, naprzeciw opieszałym w opłacaniu prowizyi, albo deteriorującym grunta dłużnikom. *K. Z.*

XXXVIII.

O wykorzenieniu i użyciu chwastów
w gospodarstwie rólniczém.

(Dokończenie.) *)

O kosztach, których wykorzenienie chwastów wymaga.

Zważywszy dobrze korzyści, które z wymienionych prac wyniknąć mogą, przekonamy się, iż wydatki na nie, nie są bardzo znaczne i sowicie się wynagrodzą, jeżeli tylko z należytą rozwagą doń się zabierzemy, doglądając troskliwie, aby porządek i trafność wszystkiemu przewodniczyły.

Największa ich część np. właśnie wszystkie, które się właściwemi narzędziami rólniczemi wykonywać zwykły, są bez tego do saméj uprawy płodów potrzebnemi, chodzi tu jedynie o to, by je wykonać z większą troskliwością i zręczniéj, jak to się zwykle dzieje, dla tego téż nie trzeba liczyć na karb wykorzenienia chwastów, bo wtedy tylko miejsce mieć może, gdy wspomniane prace przedsięwzięte są w tym ostatnim celu. Takiemi są: okopywanie dziabaką, wywłóczenie pérzu, pielenie i t. p., o których już tylekrotnie mowiliśmy, że nie wymagają zbyt wysokich kosztów i zapewniają znaczne zyski.

Schwertz pisze o pieleniu: „kto się z niém (z pieleniem) raz zaprzyjaźnił i skutki jego widział, nie może się już bez

---

*) Zob. Art. XXIII. str. 179—157.

niego obejść.“ W żadnym razie nie powinien gospodarz, jeżli na to nazwisko godnie zasłużyć chce, zaniedbać wyrywania lub podcinania ostów po oziminach.

Nie lękajmy się więc tych prac, gdy je okoliczności zaprowadzić pozwolą; wszakże nie jest mowa o wykonaniu ich wszędzie i po wszystkich polach, lecz tylko po tych, gdzie są prawdziwie koniecznemi, a inne tańsze środki do wypielenia chwastów bez skutku. Nie należy oraz zapominać, iż tém rzadziéj do porosłych przystępować trzeba będzie, im mniéj przez używanie wszystkich stósownych środków, na wzrost tychże, pozwalać będziemy; że zatém koszta, stopniowo coraz bardziéj zmniejszać się muszą. Dla tego téż trudno podać je z góry na wszystkie roboty tego rodzaju; zawisły one całkiem od okoliczności. I tak wyczyszczenie zaperzonego pola, wymaga daleko więcéj wydatków, czasu i pracy, aniżeli ta sama praca w pierwszych początkach zastósowana, t. j. gdyby pokazujące się sploty pérzu co rok były wyrywane; w pierwszym przypadku wynosi kilka talarów, w ostatnim tylko parę groszy. Pielenie znacznie zachwaszczonego jęczmienia lub owsa, ledwie kilku talarami opędzić można. Wyrywanie atoli kilka krzaków gorczycy pozostałych, maku i innych chwastów, można łatwo i tanio wykonać; oprócz tego zapobiega się nadal, nietylko rozmnażaniu się tych roślin, ale samo powtarzanie tych prac nie potrzebném się czyni.

Najdokładniejsze wykazy kosztów znajdujemy u Anglików w pismach Schwertza. Przytoczymy niektóre z nich, nie jako stałą normę, podług któréj wydatki nasze obliczać mamy, lecz bardziéj by okazać, iż te nie są zbyt znaczne; i właśnie zawsze większym wydatkiem płodów nawet w pierwszym roku wynagradzają się, chociażby cena zboża nawet niska była.

W Essex i Gloucester obgrzebują pszenicę, która była siana w rządki, a nie obradlana, dwa razy dziabakami, raz przed zimą, drugiraz na wiosnę. — Cała ta na pozór nadzwyczajna praca, wynosi 2 tal. 4 sgr. od akru saskiego. —

W Belgii na wypielenie jednego akru saskiego bardzo nieczystéj pszenicy potrzebują 10 dni roboczych; rachując u nas dzień po 4 sgr., wypada wydatku 1 tal 10 sgr., któren się niezawodnie większym zbiorem 1—2 szefli pszenicy opłaci. Dajmy na to, że ten wydatek u nas, z powodu braku uprawy i większego zachwaszczenia roli, w dwójnasób się powiększy, nawet i w tym razie możemy śmiało myśleć o zysku, osobliwie, gdy się zastanowimy, że wyrwane rośliny już w sobie nie małą mają wartość, gdy albo na paszę, albo na gnój użyte być mogą.

Pierwsza próba pielenia, wykonana przez Schwertza, odbyła się na $2^3/_5$ hektarach jęczmienia i owsa. Pole było bardzo nieczyste, pielenia robota zupełnie nowa i niezwyczajna, koszta atoli nie wynosiły więcéj jak 2 tal. 6 sgr. od akru. Owies wydał $12^1/_2$, jęczmień 16 ziarn, zysk ze słomy był bardzo znaczny.

Wyrywanie ostu, gorczycy, można polecić biednym ludziom bydło trzymającym, a którzy nawet darmo, to jest jedynie za samo pozwolenie użycia tych chwastów dla siebie, téj pracy się podejmą; nadzor atoli zawsze będzie potrzebny, by uprawiane płody jakiéj nie poniosły szkody.

O rozporządzeniach policyjnych, które do wykorzenienia chwastów przyczynić się mogą.

„Wytępienie szkodliwych ziół,“ mówi p. Sinclaire, „jest przedmiotem wielkiéj wagi, nietylko dla pojedyńczego gospodarza, ale także dla całego ogółu spółeczeństwa. Dla tego téż każden pod zagrożeniem kar prawnych ma być obowiązany, ażeby w miesiącach Czerwcu i Lipcu, wycinał wszystkie tego rodzaju chwasty, gdy na jego łąkach, pastwiskach, lub przy drogach, pole jego przecinających, rosną: skutkiem wykonania tego rozporządzenia, byłoby zniszczenie nasion przed dojrzeniem.“

Podobne prawa i rozporządzenia istnieją rzeczywiście w niektórych krajach; nie zawsze atoli i nie wszędzie są wykonane z należytą troskliwością. I tak we Francyi może

rólnik swego sąsiada zmusić do wynagrodzenia ostów na jego polu rosnących, jeżeli to z winy jego pochodzi.

Złoto — kwiat zwyczajny najbardziéj zwrócił na siebie baczność rządów. — W hanowerskim, w okolicach, gdzie ten chwast szczególniéj panuje, rozkazano go wykorzenić, i rozporządzono, ażeby przy nastąpić mającéj lustracyi pól, od każdéj niewykorzenionéj rośliny 1—2 groszy płacono. Podobne prawo znajduje się w Danii. Najdawniejsze atoli prawo, dotyczące się tego ziela, znajdujemy w Szkocyi w roku 1220 za Aleksandra II. W skutek tego Wilhelm Grierson, szlachcic szkocki doglądał rólnictwa krajowego z wielką pilnością, pociągając zarazem do kary pieniężnéj każdego rólnika, u któregoby się dwa lub więcéj tych kwiatów znalazło.

Jestto bezwątpienia nie zły sposób, najpewniéj atoli ścisłe połączenie się całych gmin, zapobiedz może rozkrzewianiu się wszystkich chwastów.

U nas żadnych podobnych rozporządzeń nie masz.

O pożytku, jaki z szkodliwych chwastów mieć możemy.

Posłuchajmy najprzód, co Schwartz o tym przedmiocie mówi: „Człowiek nie umiejąc korzystać z wielu roślin, nazywa je chwastami. Atoli w całym przestworze jestestw nie masz nic zbytniego, wszystko zmierza do jakiegoś celu. Niezmordowana przyroda tka bez przerwy ową tajemniczą wstęgę, która wszelkie żywioły łączy, a żadnemu zginąć nie daje. — Bez użytku wszakże ulatniałyby się pożywne części ziemi, nadaremnie atmosfera roztwierałaby swe skarby, wszelki ruch i przeistaczanie między żywiołami musiałyby ustać, gdyby nie było istot organicznych, tak urządzonych, ażeby je przyciągając, przyjęły, a użytkując z nich, w siebie zamieniły.“

„Chociaż nie wszystkie rośliny służą ludziom do bezpośredniego użytku, obracają się przecież na korzyść jego sposobem pośrednim; rozkładają wielką ilość części powietrznych i mineralnych, które wzrostem swym roślinnym,

w siebie zamieniwszy, potém, przy zakończeniu życia organicznego, w ziemi składają; tak utrzymują i pomnażają urodzajność tejże, jako téż zdolność do wydawania coraz nowych pożytecznych roślin. Nie dla tego téż, aby trapić pracowitego rólnika, dozwala wznosić się między zasiewami, tylu na pozór niepotrzebnym ziołom. „Dojrzałe zboże niepotrzebuje już pokarmu, którego mu ziemia dostarczała, i dla tego przeznacza go zaraz dla innych przyroda, który przyswaja niejako naprzód, przerabia i rękę człowieka niby nagli, ażeby go znowu oddał ziemi z któréj powstał.

Szkodliwość niektórych roślin przewyższa częstokroć o wiele pożytki mogące z nich być ciągnione; dzieje się to aby człowieka do pilności zachęcić, do czujnego i czynnego życia przyzwyczaić, a czasami téż za opieszałość cierpkimi owocami własnéj winy ukarać. W ogóle atoli, korzyści z chwastów przewyższają ich szkodliwość, a najgorszy grunt najmniéj ich wydaje, dla tego mu téż podwójnemi siłami wewnątrz i zewnątrz dopomagać potrzeba. „Przywiążcie tylko,“ mówił ślepy, chcący kupić grunt, „mego osła do ostów i pokrzyw tego pola, a potém zobaczę, wiele mam dać za nie.“

Biorąc rzecz z tego stanowiska, nie wielkie spostrzegamy korzyści z chwastów. Jeżeli nasieniem tylko rozmnażające się rośliny podoramy i do zgnilizny przyprowadzimy, podniesie się przez to niechybnie siła gruntu; wypielone rośliny, gdy są młode, dają wyborną paszę dla krów, co osobliwie ważnem jest na wiosnę, nim trawy podrosną; nawet o perzu mówią, że ma być dobrym na paszę, lecz dobrze żywione krowy wcale go nie lubią, a mleko od niego dostaje nieprzyjemnego odoru. Dla świń jest paszą pożądaną. W ogólności powiedzieć można, iż najlepszy użytek z wypielonych chwastów jest dawanie go świniom na obórkach; te wybiorą sobie cokolwiek tam znajdą smacznego, resztę zaś zmięszaną z exkrementami, zamieniają na doskonałą mierzwę.

Trzeba się wszakże strzedz, ażeby w onych chwastach

nasion jeszcze niebyło, gdyż te niemogąc być strawione, w pole napowrótby się dostały. W tym względzie musimy przypomnieć (co bardzo wielu wcale się zdaje nie wiedzieć), że niektóre nasiona już w półdojrzałym stanie zejść mogą, że często po zerwaniu z rośliny dochodzą, że zatém wzwyż pomieniony sposób użycia chwastów, nawet przyczynić się może do rozkrzewienia tychże. Wszystkie w takim stopniu dojrzałości znajdujące się rośliny zasiewne, jako téż wszystkie korzonkowe, mianowicie pérz, muszą być albo inaczéj spożyte, albo w mierzwę zamienione. — Jeżeli są dość suche, najlepiéj je spalić, a pozostały popiół obrócić na nawóz; lecz mała ilość tegoż, każe nam szukać innego sposobu zrobienia z nich mierzwy, zmięszawszy je z gnojem, ziemią, popiołem i wapnem, układają się na kupy, w których tak długo gniją, dopóki po zniszczeniu wszystkiéj siły żywotnéj, nie zamienią się na czarną kruchą massę, która jest wybornym nawozem. — Używanie pérzu na podściełkę, jakto już gdzieindziéj powiedziano, całkiem odradzamy; to samo można powiedzieć o innych chwastach korzonkowych. Ktoby sobie życzył tak to ostatnie, jakotéż i nasienne chwasty z dojrzałémi, lub najmniéj rozwiniętemi nasionami, do paszy użyć, powinien przedewszystkiém zniszczyć w nich siłę odrodzenia się, bądź gotowaniem, bądź paszeniem lub wysuszaniem. Mianowicie pérz ma być doskonałą paszą; po wysuszeniu otrząsa się z niego ziemia, płucze się, przecina się w drobne, na cal długie kawałki i polewa gorącą wodą; dodawszy do niego innych korzonków, sieczki, plew i t. d. otrzymamy paszonkę, która dla rogatego bydła nader jest pożywna i tak mleko, jakotéż tłuszcz w niém znacznie pomnaża. Komuby się żaden z tych sposobów używania chwastów niepodobał, może je kazać wrzucić w przekopy, rowy, dziury lub wyboje, gdzie przegniwszy, jako nawóz użytemi być mogą. Jest to wprawdzie tylko podrzędna korzyść złych roślin, dobry gospodarz wszakże i téj zaniedbywać niepowinien.

Oto są najpospolitsze sposoby korzystania z chwastów,

które z uprawionych niw dla tém swobodniejszego wzrostu plonów naszych wyrywamy, a które piszący tak ze swego własnego, jakotéż obcego doświadczenia poznać miał sposobność. Wypada tylko jeszcze zwrócić uwagę czytelników naszych na zaprowadzony sposób używania dziko rosnących zielsk w ostatnich czasach, jest to umyślny zasiew tych roślin na zieloną mierzwę, na którą podług pana Nebbien daleko są pożyteczniejsze niż wyka, sporek i t. d. nietylko z powodu, że nasiona o wiele od tamtych są tańsze, ale mianowicie, że posiawszy kilka gatunków razem, rola się pokryje bardzo gęstym trawnikiem z tychże roślin, które gdy się przyorzą, znacznie ziemię zbogacą; ziemia albowiem nabiera tém więcéj siły, im znaczniejszą massę nawozu dostaje; ta zaś przy zasiewie na zieloną mierzwę, wtedy jest największa, gdy się różne rośliny zmieszane posieją; gęsty wzrost albowiem roślin, zawisł najbardziéj od ich różnorodności. Pan Nebbien opisał rzeczony przedmiot z taką dokładnością, tak baczny miał wzgląd na wszystkie mogące wyniknąć okoliczności, tak troskliwie wymienił nietylko sposoby i zwyczaje zbierania rozmaitych nasion; ale nawet ilość tychże do zasiania danéj płaszczyzny potrzebną, bo i liczbę nasion w $^{1}/_{1000}$ funta zawartą, że niejako koniecznie obudza u nas przekonanie, iż podane przez niego wiadomości, skutkiem licznych i wielustronnych doświadczeń być muszą. Bądź jak bądź niemożemy się jednak nigdy zgodzić na wszystkie przez pana Nebbien podane przepisy i twierdzenia; dalecy nawet jesteśmy od przyznania jego ulepszonemu gatunkowi zielonéj mierzwy téj wartości, którą w niéj sam upatrywać zdaje się.

Niektórzy gospodarze postrzegają także, iż czas między żniwami a nową uprawą pola pod następujące ziarno zbyt jest krótki, ażeby o zasiewie zielonéj mierzwy myśleć można; dodaję nawet i tę uwagę, że pomieniony sposób nawożenia w gruntach jałowych bardzo szkodliwym być może.

Rozsiewanie zaś chwastów po polach, musimy uznać za rzecz wcale niebezpieczną; pan Nebbien uczy nas wpra-

wdzie, iż na 6, 9 cali przyorane nasienie, późniejsze rozkrzewianie się tych ziół niepodobném czyni; przypuśćmy atoli, że kilka tylko ziarek zaraz nie zejdzie, już one będą dostateczne całe pole zanieczyścić. Zarzuty zaś, które pan Nebbien czyni przeciw dotychczasowemu używaniu zielonéj mierzwy, składającéj się z wyki, grochu, bobu, tatarki, sporku, lupinu i t. d. nie są tak małéj wagi, aby dalszemu używaniu tych roślin i nadal niedać pierwszeństwa.

Drogość nasienia, o któréj namienił, nie jest tak nadzwyczajna, zresztą mała ilość tegoż, wystarczy do zasiewu znacznych pól. Co się tyczy korzyści wypłynąć mających z różnorodności posianych i na zieloną mierzwę przeznaczonych roślin, téj niekoniecznie w chwastach szukać nam należy; wiadomą mi jest rzeczą, że mieszanina z grochu, tatarki, wyki, bobu i sporu tak gęsta, jak tylko być może, ziemię przkrywa; że zatém daleko będzie pożyteczniejszą, aniżeli owa mieszanina z chwastów, którą pan Nebbien tyle zaleca.

K. Z.

XXXIX.

OWADY LASOM SZKODLIWE.

Do klęsk, które nas w latach ostatnich nawiedziły, do nieurodzajów, do pomoru bydła, dołączyło się i nadzwyczajne rozmnożenie owadów, lasy niszczących. Bory sosnowe w powiecie Poznańskim, Śremskim i Średzkim smutny na wielu miejscach przedstawiają widok: zwykła im świeżość i zieloność znikła, a drzewa, jakoby w płomieniach ogorzałe, suchemi, sterczącemi szarzeją gałązkami, przykre zostawiając wrażenie każdemu, kto się ku zarostom, przez owady niszczonym, zbliży.

Są siły i potęgi w nieobjętéj rozumem ludzkim przyrodzie, przeciwko którym nic zdziałać nie zdołamy; są prawa, przeciwko którym występować nam niewolno; są utwory, którym granice miljonowego się rozmnażania sam palec Wszechmocnego tylko naznacza: a rząd i ład w odwiecznéj przyrodzie tak doskonały, że czoła nasze przed wielkością urządzeń tych schylać i w pokorze nieudolność pojęć i wiadomości naszych wyznać nam przychodzi.

Są przecież i tajemnice badaniom naszym przystępne, siłom naszym uległe, są środki i sposoby, jak niejednę grożącą nam klęskę, nim się pojawi, powstrzymać, istniejącą zmniejszyć lub usunąć; do tych należy i postępowanie z owadami, lasom szkodzącemi. — Wykształcony leśniczy baczne

mając oko na owad każdy w lasach jego pełzający, ścigając jasnym wzrokiem motyla każdego z drzewa na drzewo, z zioła jednego na drugie bujającego, dostrzeże zawczasu, czyli owady jakie lasom szkodliwe się rozmnażają, i użyje natychmiast środków stósownych do wytępienia nieprzyjaciół, nim się w miljardy rozrodzą. W pierwszym roku w tak małéj zwykle pojawiają się ilości, że z łatwością a pomyślnym skutkiem wojnę im wypowiedzieć można; w roku następnym w setne rozmnaża się owad pokolenia, a więc i setnie pomnożonego nakładu na wygubienie go potrzeba; w latach zaś późniejszych trudno już uniknąć zniszczenia najpiękniejszych zarostów: bo natenczas siły ludzkie nie podołają w téj walce. Złego, dochodzącego rozmiarów ogrom-



nych, mogą już tylko maleńkie, częstokroć ledwie okiem dostrzeżone pasożyty, muszki, gąsieniczki, zatamować potok

zniszczenia niosący, składając sta jajek w każdą gąsienicę, w każdą poczwarkę, aby czerw ich żywcem pożerał wnętrzności w bólach wijących się gąsienic.

Owadem, w roku obecnym najwięcéj szkody czyniącym, była:

Ćma Prządka Mniszka, *Phalaena Bombyx Monacha*, Nonnenspinner, B. moine, le Zigzag à ventre rouge.

Mniszka należy do rodzaju Ćmy, *Phalaena*, familji Prządek, *Bombyx*, ktorych gąsienice 16 nóg mające, żyją na igliwiu i na liściach; przemieniając się w poczwarki, oprządają się kilku nitkami lub przęzroczystą powłoką. Z rodzaju tego mamy najszkodliwsze lasom owady, wpośród których Prządka mniszka drugie zajmuje miejsce; szkodliwszą bowiem od niéj jest tylko Prządka sosnowiec, *Phalaena Bombyx Pini*.

Z tak ważnym nieprzyjacielem do czynienia mając, starajmy się poznać go dokładnie, bo tylko dobrze poznawszy nieprzyjaciół takich, pognębić ich zdołamy.*)

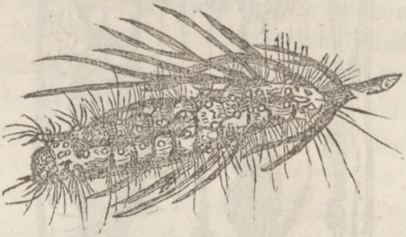
Mniszka (omacnica) ma wierzchnie skrzydełka koloru białego, po których wiją się czarno-brunatne przepaski, w rozmaicie wyginanych i wycinanych deseniach; spodnie skrzydełka są brunatne; samica większą bywa od samca, szerokość jéj skrzydełek dwa cale przechodzi, długość, nie licząc w to kanału do jaj składania przeznaczonego, cal wynosi: brzuch otaczają naprzemian czarne z różowemi pasy, po których niezawodnie Mniszkę rozpoznać można; główka mała z wypukłemi oczkami i nitkowemi mackami; siedząc na korze drzew, zakłada wierzchnie skrzydełka tak daleko

---

*) Sylwan nasz, dzieło nieocenionéj wartości, skarb prawdziwy wiadomości leśnych, mówi w tym względzie: „Lasy powierzone osobom, obeznanym z historyą naturalną owadu szkodliwego, gdzie zatém ciągła może być uwaga i czuwanie, aby rozplenienie się gatunków owadu ze zwyczajnych nie wychodziło granic, nie łatwo szkodzie znacznéj popaść mogą, to złe bowiem nie jest gwałtowne, stopniami się powiększa, a w początkach rozmaitą drogą przytłumione być może. I, 95. Wyd. 2.

jedno na drugie, że cały kształt jéj natenczas tworzy trójkąt równoramienny. Samce są z koloru do samic podobne; znacznie mniejsze i dwupierzastemi strojne mackami, oczka wypukłe, połyskujące. Skrzydełka w spoczynku tak złożone, że tworzą trójkąt równoboczny; brzuch, o ile u samic jest gruby, duży, wzdęty, u samców wysmukły, cienki. W czasie zapładniania łączy się samiec z samicą, i tak tyłami ku sobie zbliżone napotykamy w parach na drzewie w takiéj zwykle wysokości, że je dostrzedz i dosięgnąć można.

Jajka zaraz po złożeniu różowe lub brązowe, przybierają późniéj kolor brunatny kory sosnowéj; są okrągłe, w środku wgięte, gładkie, w czasie wykluwania się gąsienic, jak perłowa macica połyskujące.



Gąsienica w początku mała, wyrasta do 1½ cala długości, ku końcowi jest troszeczkę zwężona, ma głowę dużą, wypukłą; nóżek piersiowych krótkich i cienkich sześć, brzuchowych ośm, te są dłuższe i grubsze, równie jak dwie nóżki tylne, z szeroką haczykowatą wgiętą podeszwą, do trzymania się silnego przy żarciu i w czasie poruszania się drzewa. Koloru jest gąsienica popielatego z wierzchu, spodem zielonkowata; od drugiego pierścienia, czarną plamką ozdobionego, ciągną się po grzbiecie, wśród ciemniejszych okoleń, popielate pola podłużne, na siódmym, ósmym i dziewiątym pierścieniu plamka podłużna popielata, za którą na dziewiątym i dziesiątym wyraźne czerwone kropki; kropeczki mniéj znaczne, blado-czerwone na środkowéj linii czwar-

tego, piątego, szóstego i siódmego pierścienia. Na każdym pierścieniu sześć jest brodawek; z tych największe dwie skrajne pierwszego pierścienia, mniejsze ku środkowi, takież na drugim i trzecim, równie małe środkowe na czwartym aż do jedenastego pierścienia. Brodawki są pokryte kupkami włosów czarnych i białych, włoski brodawek skrajnych są dłuższe od włosków brodawek środkowych. Gąsieniczki młode są żółtego koloru, z czarnemi po bokach paskami, długim włosem i połyskującą główką.



Poczwarki mają kolor w początku w zielony wpadający, późniéj są brązowego koloru, połysku metalowego; włoski żółto-brunatne lub białawe, czasami czerwonawe, na głowie i szyi stalowego koloru. Długość poczwarki 10 do 12 linji wynosi, grubość w głowach 3 do 4 linji, ku dołowi znacznie się zwęża. Odznaczenie skrzydeł nie przechodzi połowy długości poczwarki, pierścienie ku dołowi wyraźnemi przygubami oznaczone, również i macki, mianowicie męzkie. Oczy mało znaczne, trąbka krótka. U tyłu haczyki włosiste, w oprzędzeniu poczwarkę utrzymujące. Oprzędzenie z kilku tylko nitek złożone, nitki koloru blado-żółtego.



Pomiot brudno-zielony, grubo walcowaty, z wydatnemi karbikami, u wierzchu gwiazdką oznaczony; przy pożeraniu igliwia spostrzedz w nim można resztki nieprzetrawionego pokarmu.

Mniszka powszechnie jest znana w całéj Europie, z wyjątkiem tylko Szwecyi i północnéj Rossyi, gdzie dla ostrych mrozów rozmnażać się nie może, również w północnéj części Prus rzadko ją natrafiamy.

Najmilszym jéj pokarmem jest igliwie sosnowe, rzuca się przecież i na inne drzewa, pożerając ich igliwie i liście, jako to: na świerki, graby, buki, osiki, dęby i brzozy, podobno nawet i drzewa owocowe napada. Spostrzegano ją na sośnie amerykańskiéj, wierzbach, czarnych jagodach — nigdy jednak na borówkach, — na leszczynie, a nawet na jadowitym Rhus Typhina. W naszéj okolicy, a mianowicie na borach kórnickich, lucińskich i zaniemyślskich rzuciła się na sośninę, objadała chętnie graby, osiki, leszczynę, mniéj chciwie żarła na brzezinie i dębinie. Pierwszeństwo daje igliwiu mniéj soczystemu, na drzewach grabieniem słańska osłabionych lub w cieniu rosnących; objada podrost sosnowy nim rozpocznie żer na gałęziach drzew. Rozpoczyna niszczyć igliwie pierw na dolnych gałęziach i posuwa się ku wierzchołkowi, tak, że drzewa od niéj napadnione najgorzéj od dołu wyglądają, gdy ku górze jeszcze zieloność je stroi. Niechętnie chwyta igliwie soczyste, dla tego zostawia czubki gałązek, — ostatnioroczny przyrost, — nietknięte, jeżeli ma wybór i dostatek żywności; z téj saméj przyczyny, nie rzuca się na zagajenia bujnie rosnące. Najczęściéj rozmnaża się w drągowinie sosnowéj, drzewach 30—50 lat mających, i tam największe czyni szkody, najokropniejsze szerzy zni-

szczenie. Na borach kórnickich w obrębach Ćmoń, Drapałka i Błażejewo od lat kilku się mnożąc i szerząc spustoszenie, w roku bieżącym przestraszającym sposobem zagroziła wszystkim sosnowym zarostom, nietylko już w tych lalasach, ale i w lasach sąsiedzkich się pojawiając. W boru lucińskim i wielko-jezierskim są żeru jéj ślady niezawodne; w borach zaniemyślskich pokazała się na małéj przestrzeni i to po nad samą granicą lucińską i wielko-jezierską w drągach 30 letnich; zajęła niektóre sosny stare, 120 letnie, na obrębie Jeziory, w Żydowskich górach, które przecież mało ucierpiały, tracąc jedynie niższych gałęzi igliwie; na przyszły téż rok nie mam żadnéj o nie obawy; nietylko bowiem przy odbytéj kilkokrotnéj rewizyi mało się pokazało omacnic, lecz wszystkie nieomal gąsienice i poczwarki przepełnione były owadami pasożytnemi, i przez muchy, podosy i gąsieniczki wyniszczone zostały. Marnotrawienie pokarmu jest uwagi godnym przymiotem téj gąsienicy, połowę prawie iglicza i liści zrzuca na ziemię, a po licznie opadającém igliwiu bytność gąsienicy z łatwością poznajemy. Mianowicie po drogach i miejscach mchem nieporosłych spostrzegać można, jak wiele spada igliwia, bo ziemia cała w tych miejscach pokryta niém bywa. Gąsienica uchwyciwszy igliwie przegryza je w środku, a po odpadnięciu wierzchniéj połowy dolną część aż do pochewki zjada.

Na liściach poczyna gryźć przy szypułce, a środek wygryzając liścia, brzegi na ziemię upuszcza, szypułki zo-



Listki brzozowe odpadłe.

stawiając sterczące przy gałęziach z poprzecznemi żeberkami, które jéj za twarde się być zdają. Jedząc najmniéj z list-

ków brzozowych, takowe całkie prawie upuszcza. Utrzymują, że mniszka woli pożerać igliwie świerkowe niż sosnowe, nie mógłem przecież dostrzedz tego na świerkach przy drodze z Kórnika do Poznania wiodącéj, w obrębie Drapałka, gdzie ani na sośnie amerykańskiéj, ani na świerkach szkody nie widziałem, chociaż sosny na tym obrębie dużo ucierpiały. Może że bujny wzrost drzew tych a bardzo soczyste igliwie, wstrzymały nienasycony apetyt gąsienicy od nawiedzenia ich. W borach zaniemyślskich, w Krukowcu, w zaroście mieszanym z sosien, osik, grabów i brzózek, najwięcéj ucierpiała sośnina, mniéj graby, osiki, a najmniéj brzozy. Sośnina dominująca jest tylko na dolnych gałęziach objedzona, z wyjątkiem kilku drzew po nad drogą, na których więcéj złożonych jaj więcéj wydało gąsienic; podrost sosnowy, który i tak w przerzedzeniu miał być wycięty, prawie całkiem objedzony; również kilka grabów utraciło liście, te jednak w roku przyszłym na nowo się zazielenią.

Ćmy w roku zeszłym pojawiły się tutaj w Sierpniu, przelatując z graniczących borów kórnickich, gdzie w znacznéj były ilości, niedostrzeżone od zarządzcy borów tamtejszych; ilość ich przecież nie zagrażała mi niebezpieczeństwem; zdawało się, jakby przylatywały już zapłodnione lub w czasie zapłodnienia, bo po dniach kilku, śladu ich nie było, a przecież czas miały do złożenia jajek na kilkudziesiąt morgach, chociaż nie na wszystkich drzewach. Zbieranie gąsienic odbyło się w sposób łatwy z tego powodu, że



Resztki grabowych liści.

najwięcéj na podroście sosnowym niskim i na młodéj grabinie łatwo się zginającéj, żeru szukały. Żadnéj téż szkody obawiać się nie było można. Kawałek boru zajęty przez gąsienice na borach zaniemyślskich, wynosił od granicy lucińskiéj 21 mórg, drągi sosnowe 30letnie; w Krukowcu 30 mórg, zarost mieszany z sosien 30letnich i drzew liściowych, (obręb Jeziory, oddział 7, lit. a. o.) i niektóre sosny stare w Żydowskich Górach. Zarosty te są oddzielone obszerném zagajeniem 5- do 10-letniém brzozowém i sosnowém od reszty borów, tak, że przelotu łatwego, bliskiego Omacnic na zarosty zdrowe, chociażby się i w znacznéj ilości były wylęgły, spodziewać się nie mógłem. Starałem się mimo tego zawczasu o wyniszczenie gąsienic i poczwarek. Dzisiaj widzę po skutku, że nadzieje moje zupełnie się spełniły.

Chcąc owad jaki w lasach wyniszczyć, trzeba znać sposób jego życia, trzeba wiedzieć, kiedy latają motyle, kiedy się zapładniają; kiedy składają i gdzie, jajka; kiedy z nich wykluwają się gąsieniczki, gdzie w młodości przebywają, gdzie źrą; czy schodzą na ziemię, lub zostają na drzewie ku przemienieniu się w poczwarki, i gdzie takowe znaleść można.

Daléj znać trzeba sposoby najstósowniejsze wyniszczenia motyli, zbierania jajek, gąsienic i poczwarek; natenczas, jeżeli nie zupełnie owad szkodliwy wygubimy, to przynajmniéj zmniejszemy znacznie jego ilość i uratujemy bór od szkody, od klęski, jaka mu zagraża.

Przypatrzmy się zatém życiu mniszki, a niżéj podamy sposoby do wygubienia jéj stósowne.

Rozwój życia mniszki i przemiany w nim zachodzące, tak są regularne, mianowicie nim się zbytnie rozmnoży, że łatwo utrzymać ją można w pewnych granicach. Ćma pojawia się w końcu Lipca i początku Sierpnia. We dnie widać ją natenczas siedzącą po drzewach od dołu pnia począwszy, aż ku gładkiéj korze, rzadko kiedy wyżéj nad stóp 15. W dni pogodne, ciepłe, latają wśród dnia, w dni posępne siedzą mocno przyczepione do kory drzew; mrok

jednak powołuje je do lotu, bujają po drzewach z pewnym szelestem, a z zapadającą nocą parzą się, chociażby i w czasie słotnym. Spostrzegano, że najpierw wylęgają się samce, późniéj samice. Zapłodniona Ćma składa w 24 godzin po odbytém związaniu się z samcem, przeszło 150 jaj, ukrywając je starannie w najgłębsze spary pomiędzy popękaną korą, lub w miejsca dobrze mchem porosłe, przyczém swą długą rurkę do składania jaj przeznaczoną wciska głęboko pomiędzy odstające pokłady kory, tak, iż złożone jajka trudno bez bacznego poszukiwania wynaleść. Jeżeli czasem jajka na ziemi na mchu natrafiamy, to jedynie przypadkiem dostać się tam mogły, ćma wiatrami zrzucona, a składaniem jaj naciśniona, niezdołała może na drzewo pospieszyć, gdzie jéj troskliwość macierzeńska przed mrozami, przed deszczami, jajka schronić nakazuje; chociaż wiemy, że te i na mchu pozostałe, na mróz i zmiany wszelkie powietrza wystawione, dobrze się wylęgają. Składanie jaj trwa 8 do 14 dni, samica składa je albo w jedno gronko obok siebie i jedne na drugie mocno zlepiając, albo téż w pojedyncze kupki po 20—50, poczém jéj brzuszek cieńcieje. Samiec, którego różowość brzucha ma blednąć po odbytém zapłodnieniu wpierw umiera, w kilka dni potém, samica.

Z jaj w końcu Lipca i początku Sierpnia złożonych wykluwają się gąsieniczki w początku następnéj wiosny, w końcu Kwietnia lub początku Maja. Jajka głębiéj pod korą, lub w miejscach gęsto mchem porosłych złożone wylęgają się późniéj, od tych, które na wierzchu kory lub mniéj głęboko ukryte były. Czas wykluwania się, podobnie jak czas składania jaj trwa 8 do 14 dni. Wykluwanie samo odbywa się szybko, bo w godzinę po przekłuciu skorupki wychodzą gąsieniczki, a oddaliwszy się na cali kilka od gniazda zostają przez trzy lub cztery dni obok siebie. W tym czasie widać je, jako czarne kreski na brązowéj korze sosien, jakoby w gniazdku siedzące. Czwartego lub szóstego dnia rozchodzą się po drzewie, lub spuszczają na nitkach z siebie wysnutych, na drzewka obok stojące, a mia-

nowicie na podrost, zawsze im najsmaczniejszy. Na grabach i bukach o kilka dni prędzéj wylęga się gąsienica, prędzéj téż dochodzi zupełnego wzrostu, i prędzéj się oprzędzie.

Gąsienice żrą przez Maj, Czerwiec i do połowy Lipca. Poczém zchodzą gromadnie ku dołowi drzew, aby się w sparach kory, lub téż w wierzchołkach gałązek oprząść, i w poczwarkę przemienić.

Poczwarki spoczywają 14 do 12 dni zahaczone włoskami tyłu za przędzę je otaczającą, po upływie tego czasu krótszego lub dłuższego, stósownie do panującéj temperatury, wylatuje Ćma.

Jeżeli się od podanego sposobu życia mniszki trafiają wyjątki, to takowe są zbyt rzadkie i mało znaczące, aby na nie zważać można.

Znając sposób życia, łatwo nam będzie i środki, których użyć do wyniszczenia mniszki możemy obmyślić i podać. Najpierwszą zasadą będzie: wcześnie bytność jéj wykryć. Jeżeli bowiem zarządzca lasu jakiego, dopiero o bytności gąsienic się przekona, gdy mu już pół boru objedzą, natenczas nietylko środki wygubienia o sto razy droższemi się staną, ale co gorsza mało skutkować będą. W roku bieżącym udałem się do pewnego boru, słysząc o wielkiem zniszczeniu, jakie tam gąsienice mniszki czynią, i zdziwiłem się niepomału, gdy obecny zawiadowca borami — nie nazwę go leśniczym, bo o leśnictwie o umiejętności leśnéj zdala tylko słyszał — upewniał mię, że dopiero w końcu Czerwca gąsienice się pojawiły, które jak wiemy od końca już Kwietnia istniały i żarły; chciał się tém kłamstwem uniewinnić z zarzutu, iż ich prędzéj niedostrzegł; źle się przecież wybrał z bajeczką tą do leśniczego; chociaż mniéj rzeczy świadomi, łatwo może głupstwu uwierzyli, i niewinność jego uznali, pomimo tego, że już od lat kilku pielęgnował w lasach mu poruczonych najniebezpieczniejszych nieprzyjaciół sośniny, a co więcéj postępowaniem niedorzecznem dopomagał do rozszerzenia klęski, dziś nad borami tymi

zawisłéj. Tenże Pan zapewniał mię bowiem, w swéj głupocie naiwnie wyznając, że od lat kilku niszczył te gąsienice wygrabianiem słańska, w zarostach 30—50 letnich. Serce mi pękało, słysząc, jak rozmyślnie niszczono najpiękniejsze rarosty, jak je systematycznie przysposabiano na pastwę owadom. Tam, gdzie przed kilkunastu laty nadleśniczy z dumą spoglądał na grubą warstwę humusu, grunt pokrywającego, chroniącego korzonki sosnowe od mrozów, a dostarczającego obfitego drzewom pokarmu, obfitéj wilgoci, tam dziś jakoby miotłą wymiecione słańsko, zniszczone pożyteczne, koniecznie do wzrostu dobrego drzew potrzebne, pokrycie gruntu, (Bodendecke) osłabione drzewa okryte tysiącami gąsienic, postrach rzucają na przechodnia, postrach na sąsiednie lasy. Nikną znaczne kapitały podkopywane lat kilka nieudolnością i podłością harakteru ludzi, podejmujących się zatrudnień, o których najmniejszego wyobrażenia nie mają. Lekceważąc wiadomości, na obszernem umiejętności leśnéj polu kwitnące, sądzą, iż pierwszy lepszy posługacz, pierwszy lepszy miernik, pierwszy lepszy inwalida nadleśniczym być może i zarządzać niepoliczonym a niezmiernym majątkiem, jaki w lasach spoczywa. Biada majątkom takim!

Wiemy ze sposobu życia mniszki, że na drzewie się rodzi, na drzewie żyje i na drzewie wszelkie przechodzi przemiany; i czegóż więc wygrabiać tysiące fur słańska? czemuż osłabiać drzewa? czemu im rabować to, co sobie, jako warunek do życia potrzebny, w lat kilkadziesiąt uskładały? — dwie tylko nasuwają mi się przyczyny tego samokradztwa, pierwszą jest głupowatość zarządzcy lasu, drugą chciwość rólnika, pragnącego na ruinie lasów wznieść stodoły i śpichlerze. O, nędzne to zaiste gospodarstwo rólne, które się tylko rok rocznie na słańsku z lasów opiera; przecież słańska tego z osłabionego drzewa coraz mniéj będzie, a zatém coraz mniéj nawozu, coraz mniejsze urodzaje, mniéj słomy, — a z wyniszczeniem lasu, upadek na takich zasadach spoczywającego rólnictwa. Oto jedyny skutek ulubio-

nego u nas wygrabiania słańska bezwzględnie na zasady gospodarstwa leśnego.

Przekonawszy się, że mamy Ćmy mniszki po drzewach siedzące, lub latające pod zachód słońca, zbierać je w dni słotne, pochmurne, a nawet i w dni pogodne będziemy i zakopywać w ziemię. Gniecenie ich na drzewie w samym tylko początku pojawienia się, dozwolone być może, po zapłodnieniu bowiem wycisnąćby można jajka na korę, z których na wiosnę gąsienice niezawodnieby się wykluły. Również daremną byłaby praca zbierania omacnic, które już jajka złożyły. Czas więc do zbierania Ćmy jest krótki, i najtrudniejszy do zgromadzenia licznego ludzi, bo w żniwa przypadający. Nie wiele zatém, przy znaczném rozmnożeniu owadu sposób ten ulgi nam przyniesie; skuteczniejszém będzie zbieranie jaj. Jest to czynność najważniejsza przy wytępianiu mniszki, trudna wprawdzie, mozolna i zmudna, lecz skuteczna. Czasu do zatrudnienia tego mamy ośm prawie miesięcy, w początku Sierpnia złożone jajka wylęgają się dopiero w końcu Kwietnia, a więc cały ten przeciąg czasu użyjemy na szukanie i zbieranie jaj. W zarostach, w których Ćmy latały w znacznéj ilości, obszukamy każde drzewo odłupując wierzchnią korę, zbierzemy znajdujące się pod nią jajka. Zwykle znajdziemy je w wysokości takiéj, że stojąc na ziemi do gniazd ich dostaniemy, gdyby nam jednak czas i siły wystarczyły, można drzewa całe aż pod gładką ich wierzchołkow korą zrewidować i jajka wybrać. Lepiéj zaiste wydać po kilka talarów na morgę oczyszczenia boru, aniżeli go stracić zupełnie. Do odrzynania kory używa się dużego noża, do zbierania jaj woreczka, na pałączku zgiętym tak, aby dobrze do drzewa przystawał, a tém samém, aby odskrobane jajka wprost do woreczka a nie na ziemię spadały. Przy odłupywaniu kory trzeba być bardzo ostrożnym, aby rozpryskujących się jajek nie pogubić, wierzchnie najprzód odrzyna się pokłady, z góry ku dołowi, każdy kawałek bacznie obejrzeć trzeba, a trafiające się jajka zebrać, daléj

rozszerzają się spary pomiędzy korą będące, w nich bowiem najwięcéj jaj złożonych. Za zbieranie płaci się od łóta; ceny, w początku nim się ludzie wprawią, wysokie, zniżyć późniéj można na 3 sgr. od łóta; gdy zważymy, że w łócie do 20,000 jajek się znajduje, żałować nie będziemy na zniszczenie ich i 10 śrebrników.

Na Pomorzu przed kilkunastu laty na tysiącach mórg wszystkie zrewidowano drzewa i do czysta obrano; jest więc sposób, jest możebność wyniszczenia mniszki, zbieraniem jéj jaj. Zapewne zostaną jeszcze niektóre, w koronie drzew zniesione, lub w mech opadłe, są to przecież wyjątki tak mało znaczne, że się lękać nie potrzebujemy, aby nam klęską zagroziły.

Po wykluciu się gąsienic, mówiliśmy, że siedzą w kupce, jakby w gniazdku, niszczenie więc tych gniazd dopóki się gąsienice nie rozejdą, będzie drugą ważną czynnością przy wytępianiu mniszki. Daleko téż więcéj nadusi jeden robotnik gąsieniczek w gniazdkach, aniżeli późniéj dziesięciu, w tym samym czasie, nazbiera wyrosłych gąsienic. Jeden człowiek morgę dziennie zrewidować i gąsieniczki wydusić może. Ponieważ jednak do czynności téj krótki nam tylko, często ledwo dwutygodniowy, czas zostawiony, wypada już zawczasu ludzi mieć zamówionych, aby skoro się gąsieniczki wykluwać zaczną, i duszenie ich rozpocząć. Do gniecenia używa się kłębów z płatów uwinionych, lub mchem wypchanych, a chcąc i wyżéj wylęgłe gąsienice dosięgnąć, na długich kijach przywięzywać kłęby te trzeba. Najkorzystniéj w dni ciepłe pracę tę odbywamy, w dni bowiem zimne i dżdżyste gąsieniczki w spary pomiędzy korę się kryją. Używanie do duszenia mioteł jest niestósowne, bo pomiędzy prątkami niejedna gąsienica przemknąć się i uratować może. Gąsieczki młode siedzą zwykle od wschodu i południa podobnie jak motyle, unikające strony, z któréj wiatry i deszcze przychodzą. Jak przy zbieraniu jaj, płacąc od łóta żadnego nie potrzebujemy dozoru, tak przy gnieceniu gniazd najbaczniéj robotników dozorować trzeba..

Jeśli nam czasu nie starczy lub sił do wyduszenia gąsienic w gniazdkach, natenczas przystąpimy do zbierania ich, gdy się już po drzewach rozejdą. Strząsanie gąsienic, gdy prząść przestaną, w końcu Czerwca, mianowicie w dni dżdżyste może się dziać z dobrym skutkiem; uderzenie raz lub dwa razy obuchem w drzewo wystarczy, do strząśnienia gąsienic, uderzenia częstsze, byłyby bezkuteczne, bo gąsienice pierwszemi uderzeniami ostrzeżone, chwycą się mocniéj igliwia, i nie spadną. Strząsać gąsienice, a nie zbierać ich natychmiast, jest niedorzecznością, jakiéj się tylko w obłędzie umysłowym będący rządzca lasu dopuszczać może; wspominam o tém, bo widziałem i takie bez celu postępowanie; gąsienice spadające pospieszały znów na drzewa w takiéj ilości, że na każdym je drzewie, w kilka dni po strząśnięciu, w górę idące natrafiałem. Również kaleczenie uderzaniem drzew grubych, które się od uderzenia siekierą nie poruszą, jest niedorzecznością, na jakąby leśniczy nie pozwolił. Przy drzewach grubszych a nisko gałęzie rozpościerających, jak się to trafia po nad polami, drogami, duktami, dobrze jest przez wchodzących na drzewo robotników gąsienice strząsać, równocześnie je zbierając. — Zbieranie gąsienic strząśnionych płaci się taniéj, jak tych które na drzewach niskich, podroście i gałęziach zbieramy; od zbierania takiego w roku bieżącym płacić wypadło do 18 złtp. od szefla zawierającego około 80,000 gąsienic. Zbierając jajka możemy za tę samą płacę, chociażbyśmy łót jaj i po dwa złtp. płacili, wytępić 180,000. Nie przepominajmy więc nigdy, że w każdéj ćmie niszczemy już do 150 gąsienic, że w każdym jaj łócie tępimy ich do 20,000. Że wreście jeszcze w każdéj kwarcie gąsienic zgładzamy ich do 2000 sztuk, i zatracamy zaród sto razy liczniejszego przyszłego pokolenia.

Kopanie rowków dla odłączenia zdrowych części boru od tych, w których żrą gąsienice, jest korzystne chociaż nie konieczne, bo gąsienice tyle mają zwykle pożywienia na drzewie, na którém się wylęgły, iż im na dwa miesiące wystarczy, a zatém i powodu do dalekich wędrówek nie mają,

tém mniéj w miejscach, gdzie dużo jest podrostu. Że palenie ogni, kadzenie, napędzanie trzody chlewnéj, wygrabianie słańska nic szerzeniu się gąsienic nie przeszkadza, ostatnie zaś rozmnażaniu się sprzyja, bo chętniéj żrą igliwie małosoczyste drzew osłabionych, jak drzew silnych, wypada już z powyższego opisu. Widząc bezskuteczne ognie rozłożone w borach mi sąsiednich, i ich rządzców utrzymujących, że gąsienice od dymu tego po boru i okolicy się rozchodzącego wyduszą, robiłem próby, o ile dym gąsienicom szkodzić może, i przekonałem się, że chociaż momentalnie odurzone się być zdawały, w kilka minut przychodziły już do siebie, i na nowo dzieło zniszczenia szerzyły; próżny więc koszt, i marnowanie sił, przy utrzymywaniu i zasilaniu ognia, którychby stósowniéj do zbierania gąsienic użyć można, aniżeli do niecenia ogni, nie wywierających żadnego skutku. Sposób ten przed laty, kiedyś używany, za zupełnie niestósowny w latach późniejszych uznany został. Do skutecznych środków przeciw gąsienicom, nim wchodzić na drzewo poczną, a zatém w periodzie jaj (od Sierpnia do Kwietnia), liczymy smarowanie smołą pasów na 9 cali szerokich, na korze gładkiéj w bliskości korony na okół drzewa. Gąsienice przez pasy te przejść nie mogą, jeżeli są świeżo utrzymywane. Koszta smarowania tego wynoszą 6—7 tal. na morgę.

O ile siły ludzkie starczą, do wygubienia mniszki wskazaliśmy sposoby. Zupełne powstrzymanie, i ograniczenie zniszczeń rozszerzonych, przechodzi moc naszą. Są jednakowoż środki silniejsze, niezawodne, gwałtowniéj działające, lecz od woli naszéj niezależne, do tych należy przedewszystkiém szkodzące rozmnażaniu się gąsienic powietrze. Dni zimne w czasie wyleni, dżdżyste, deszcze długie, grzmoty, przyczyniają się najpewniéj do wytracenia mniszki. Ten więc sprzymierzeniec najwięcéj nam dopomódz może. Po wpływie jaki wywiera powietrze na zmniejszanie się ilości tego owadu, zagrażają mu równie niebezpieczni nieprzyjaciele, jako to: drozdy, kosy, wrony, nietoperze, i całe stada śpiewaków leśnych; — więcéj od tych niszczą go pasożyty,

które wypijają jajka, a gąsienicom, poczwarkom ich czerw wygryza wnętrzności, pomiędzy tymi szczególniéj zasługują na uwagę i szacunek: Gąsieniczniki (Ichneumon) jako to: Ichneumon ovulorum (Teleas phalaenarum), Ichneumon flavatorius, Ichneumon examinator, instigator i varicornis. Microgaster nemorum, którego czerw wygryzając się z gąsienicy, oprzędza się pomiędzy jéj włosem w towarzystwie, od 100—200 owadów na jednéj gąsienicy; po nim zostają małe białe baryłeczki, któremi w koło rozciągnioną, wyschła gąsienica pokryta. Gąsienic takich wiele natrafiłem, lubo najsławniejszy niemiecki Entomolog leśny, Ratzeburg utrzymuje w dziele swém II. pag. 98. jakoby towarzyskie Microgastery nie mnożyły się na gąsienicach mniszki. Równie niebezpieczne są im muszki (Musca) i Podosy (Sphex). Czerw chrząszczy niektórych (Dermestes) wypija jajka, a nawet i pająki niszczą takowe. Chrząszcz Carabus Sycophauta (Prętkonóg pogoń) pożera tysiące gąsienic, i składa w poczwarki swe jaja; tak samo zasługują się i Tyranki (Staphylinus). — Praca skrzętnych i niezmiernie lasom pożytecznych mrówek, jak przeciw innym owadom, tak i przeciw mniszcze jest wielce korzystna.

Niesłychanie liczne a szybkie rozmnażanie się owadów pasożytnych bywa przyczyną, że zwykle w trzecim roku gąsienice mniszki wyniszczone, lub w małéj tylko ilości pozostaną w zajętym dawniéj boru. Lecz i zarosty już wtenczas przez nie opuszczone tyle ucierpiały, że częstokroć nic więcéj nie pozostaje, jak wyciąć je w najbliższéj jesieni i zimie. Drzewa liściowe zwykle się jeszcze odmłodzą, a chociaż lat kilka chorować będą, to przecież z czasem przyjdą do dawnego zdrowia. Drzewa zaś iglaste, jeżeli wszystko utraciły igliwie, jeżeli ani czubki drzew, ani czubki gałęzi, ani ostatnio roczny przyrost ochroniony nie został są stracone; natenczas choć z bólem serca, przyłożyć siekierę do drzew, niegdyś wielkie nadzieje rokujących wypadnie. Z wycinaniem przecież kwapić się nie trzeba, zachować owszem pewną ostrożność, i nie wpierw wyręby rozpocząć; aż się

przekonamy, że wszelkie nadzieje odmłodzenia się drzewa, znikły. Zcięte drzewa wypalić na węgle, albo téż obrać z kory, i korę na miejscu spalić trzeba, aby nie rozwozić złożonych w niéj jajek. Do budowli, ani na inny użytek, jak na opał, drewno zniszczonego lasu użyć się nie da, bo przez nagłe zatrzymanie soków, zakrada się wcześnie w drewno takie zgnielizna i zepsucie.

Zaniemyśl, dnia 9go Sierpnia 1856.

H. Trąmpczyński.
Nadleśniczy.

XL.

O ŻYWOPŁOTACH.

Ubliżylibyśmy naszym czytelnikom, gdybyśmy dziś chcieli wyliczać korzyści jakie w gospodarstwie wyniknąć mogą z ogrodzeń czy to zabudowań, ogrodów, pól, pastwisk itd. żywopłotami. Każdy czuje niezawodnie ich potrzebę, a zarazem i chęć ich już posiadania. Kiedy gospodarze w W. Księstwie Poznańskiém, pomimo nieustannéj walki z przeciwnościami i zawadami tak moralnemi jako i fizycznemi starają się postępować we wszystkiem, co jest dobrém i korzystnem i nie trudni są w przyswajaniu pożytecznych doświadczeń obcych, że tak przecież mało na ten przedmiot użyteczny i przyozdabiający siedzibę wiejską zwrócili swą uwagę, jest zadziwiającém. — Może się nie omylimy, gdy rozwiążemy tego przyczynę. Nasza wrodzona niecierpliwość, chcąc aby nie tylko słowo ale i myśl w jednéj chwili w rzeczywistość się zmieniła, największą jest tamą, iż nader mało, a można powiedzieć nawet nigdzie nie ujrzemy żywopłotow, jak to Anglia, Belgia, Saksonia i Czechy całe krajobrazy nam przedstawiają. Przyznajemy, że kilkoletniéj ciągłéj pracy i pilnego bacznego starunku zakład żywopłotów po nas wymaga, zanim ujrzymy dopięcie zamierzonego celu. Lecz pomnijmy, że w gospodarstwie cóż jest bez zachodu? Nie odstraszamy się tą myślą w poprawie naszego dobytku, nie wstrzymuje nas ta myśl przy zakładaniu ogro-

dów, a cóż dopiero lasów, z których nie dzieci — ale może wnuki dopiero korzystać będą. — My Polacy przeznaczeni do znoju, do wypracowania naszéj ziemi, starajmy się ją otaczać ogrodzeniami, aby różnorodne zwierzę, czuwające na zagładę naszego dobytku nie mogło tak łatwo i dowolnie przedzierać się. Nam więc zapewne 8—12 letnia wytrwałość, pozwoli wziąść się rączo do dzieła i okolimy nasze pola — a nawet granice. Coraz trudniejsze drzewo, zbyt drogie są mury i wszystko przytem nie trwałe, a chcemy mieć i sztuczne pastwiska i wolno pląsające bydełko!

Już w Ziemianinie Tom X. str. 294 powszechnie znany p. H. T. w artykule datowanym z Zaniemyśla 12 Marca 1853 wskazał treściwie korzyści z żywopłotów, wykazał drzewa i krzewy na żywopłoty zdatne, mówił nam o założeniu szkółki, o przesadzaniu, podał przepisy szczegółowe i sposoby sadzenia, obchodzenia się z płotem po ukończeniu sadzenia o i ochronie płotów.

Już i dawniéj w numerach 5 i 10 Przewodnika-Rólniczo-Przemysłowego z roku 1836 czytamy obszernie podane sposoby zakładania i obchodzenia się z żywopłotem z głogu zajęczego. Także w przewodniku rólniczo-przemysłowym na r. 1839 na str. 285 znachodzimy doniesienie, że Towarzystwo Rólnicze w Gnieźnie było wyznaczyło 40 tal. funduszu na nagrody za najwięcéj wychowanych roślin głogu zajęczego. Także na stronie 263 tegoż czasopisma na rok 1840 i 41 czytamy słowo o żywopłotach przez jenerała Chłapowskiego, który nietylko słowem, ale i czynnym w swych posiadłościach przykładem zachęcał współziomków do upowszechniania żywopłotów.

Kiedy po takiém poprzednictwie wcale ten przedmiot nie potrafił się upowszechnić my go dziś wznawiamy, może o zbytnie zarozumienie obwinieni będziemy; aczkolwiek zapewne nader bylibyśmy wynagrodzeni, gdyby niniejszy artykuł na się zwrócił uwagę, to jednak nie w tym celu uchwyciliśmy pióro, ale jedynie w tém przekonaniu, że obowiązkiem jest redakcyi i czasopisma gospodarczego zwracać

uwagę współrodaków na wszystko, co jest dobrém, — co jest naszéj ziemi i nam korzystném.

Nie przypisujemy sobie zaszczytu własnego doświadczenia, ale mając przed sobą dwa pisma w téj materyi traktujące, podług nich skreśliliśmy poniższe uwagi. *)

Głóg biały ma tę szczególniejszą własność, że zasadzony i starannie pielęgnowany, już w 7 lub 8 roku staje się gęstym i ściśle spojonym, tak, że przez płot 10—12-letni i najmocniejszy bujak **) z całą siłą nie jest w stanie się przedrzeć, sam chyba człowiek i to z siekierą może sobie przez niego drogę utorować. Co do trwałości to wedle botanicznych spostrzeżeń głóg biały i 200 lat trwać może i najcięższe zimy przetrzyma. Jestto krzak u nas krajowy, którego korzenia się nie rozrastają, nie lubiąc miejsc cienistych.

Używano dotąd do zakładów żywo-płotów jednego tylko głogu białego, przez Lineusza Cralaegus *oxiacantha*, podług Wildena Morpilus *Oxiacantha* zwanego. Roślina ta kolczasta, znaną jest z liści trzyklepowych, do agrestu podobnych, kwiecia baldaszkowatego, pachnącego, jasno-białego i czerwonych podługowatych mączytych jagód.

Wedle Goernera spostrzeżono późniéj, że jest drugi gatunek gługu, który nierównie prędzéj rośnie, że w 7—8 roku pień 2 cali grubości nabiera i nazywa się Crataegus monogyna. Skreśla zaś następujący opis: Lubo do klassy krzewów należy, wyrasta do 20—30 stóp i dochodzi 6—9 cali grubości, w piaskach rzadko, lecz w borach.

Młode kolczyste gałązki są z początku więcéj brunatne aniżeli szare. Liście jest bardziéj rozdzielone, najwięcéj z 4—6 wcięciami, po brzegach ostro zakończone, a u spodu

---

*) *Zywy płot z głogu białego p. Jerzego Schenka*, o którym Przewodnik Rólniczo-Przemysłowy w Nrze 23 str. 267 z r. 1843 doniósł. — Der Weißdornzaun von *Crataegus monogyna* von *F. A. Goerner*, Gartenbesitzer in Lukau. 1856.

**) Stadnik.

kliniasto przedłużone. Kwiat i owoc pokazuje się najczęściéj w kształcie baldaszkowo-gronkowym. Owoc jest jednoziarnity i to go głównie odznacza, a przytém jest pestka większa, a krzew liście dłużéj zachowuje. Obchodzenie się i pielęgnowanie obu tych gatunków jest jedno i to samo.

O przysposobieniu ziemi do założenia płotu żywego.

Kto chce mieć płot piękny i trwały, powinien, usunąwszy wprzódy wszelkie przedmioty cień rzucające, linie, gdzie żywopłot ma być założony, koniecznie jak najstaranniéj przekopać i to nawet kilkakrotnie, mianowicie, gdzie wprzódy już inne gatunki krzaków stały, aby jak najdrobniejsze korzonki były wybrane. — Aby chwast wykorzenić należy się w Maju to miejsce pognoić i przekopać, a wtenczas wszystkie zielska wypuszczą i łatwo dadzą się wyrwać. Lepiéj nawet kilka stóp szerzéj linią na samorodny płot wyznaczyć, aby zwykle w pobliżu rosnące zielska powyższym sposobem mogły się wytępić, przez co nader ułatwi się w pierwszych latach pielenie i czyszczenie się zmniejszy, bo aby żywypłot był dobry, musi także grunt być jak najczyściéj utrzymany. Nie należy się odstraszać tą pierwszego roku robotą, ponieważ nam na przyszłość wiele starunku oszczędzi. Ciągłém tamowaniem wzrostu chwastów od końca Kwietnia do końca Lipca przez przerywanie, wybieranie korzonków, przy przekopywaniu co 3—4 tygodnie z pewnością oczyści się ziemię.

Jak głęboko ma się kopać zależy od gruntu. Jeżeli jest z siebie urodzajny i pulchny dosyć jest 2 stopy głęboko; zaś gliniasty grunt należy 3 stopy zagłębić. Natrafimy na pokład wapienny lub marglu, ten musi być przekopanym, gdyż w lecie zbytnie się spieka i nie przepuszcza wilgoci.

Wierzchnią szychtę ziemi należy osobno wyrzucić, aby można jéj użyć, gdzie będzie potrzebną. Skoro grunt jest ciągle dobry, to mniéj na to się zważa, ale gdzie spodnia warstwa jest płonna, należy urodzajną tam ziemię narzucić,

a w to miejsce choć najchudsza może przyjść, gdyż nawet mniéj zielsko się będzie puszczało.

Szerokość rowu także od własności ziemi zależy. Na gruncie urodzajnym i pulchnym dostateczna jest 1 stopa, w przeciwnym przypadku dwie stopy i więcéj przybrać należy. Wypadnie zatém w przecięciu kopać rowy 4—6 stóp szerokie.

Mając już tak przyprawioną ziemię, w czasie lata, dobrze jest w linii mającego się założyć samorodnego płotu wykopać rowek i ten przez zimę otworem pozostawić, aby mróz mógł ziemię dobrze przejąć. Lecz to nie jest konieczny warunek.

Nie jest konieczném mierzwienie pod sadzące się drzewka. Mierzwa wprawdzie poprawia i zasila zawsze grunt. Niezawodnie drzewa rosną w silnéj namierzwionéj ziemi bujniéj, aniżeli w jałowéj, lecz nigdy nie powinny korzenie drzewiąt bezpośrednio dotykać się mierzwy. Jałowy, wypleniony grunt nietylko chętnie namierzwienie przyjmuje, ale to jest tam konieczne. W ostatnim razie także należy ziemię i przemieszać i obok leżący rów wypełnić urodzajną. Na grunt piaszczysty dobiera się zmiotki, odchody roślinne i inne pognoje, które się z ziemią mieszają przy przekopywaniu. Na żwirze przyjmą się drzewka, ale zamiast jego wyrzutu, wypełnia się rowek inną urodzajną ziemią lub gliną. Piasek zaś wymaga przymieszania mniéj więcéj gliny. — Głóg rośnie na górach bujniéj aniżeli w dolinach, skoro tylko ma spód urodzajny. Choć na pozór na mniéj urodzajnéj ziemi, lepiéj rośnie na wyższych położeniach, aniżeli w nizinie choć więcéj urodzajnéj. W takich miejscach nie tak głęboko się przekopuje, gdyż te szychty, które pozimkową wilgoć zatrzymują, się nie wyrzuca, ale owszem wypełnia się inną ziemią na 2 stopy nad szychty zatrzymując wodę zaskornią wiosenną; 2 tygodniowe zalanie nie szkodzi, ale spodnia wilgoć szkodliwie działa. Dobrze nawet, mając spadek z takich miejsc, sączkami podziemnemi odprowadzić wilgoć.

Przy zakładaniu samorodnego płotu należy uważać, aby drzewka były jednakiéj grubości. Sprowadzając zaś z szkółek drzewka powinno się więcéj nad potrzebę zapisywać sztuk, aby osobno zasadzonemi, wyschłe i uszkodzone zaraz w pierwszym roku zdrowemi zapełnić można.

W którym czasie najlepiéj sadzić?

Lubo tak jesienne sadzenie w Październiku, jako i późne wiosenne może się przyjąć, zależeć to jednak będzie od powietrza i gatunku ziemi. W suchych latach lepiéj jest grunt wyniosły, po części suchy i lekki na jesień już zasadzić. Na mocnym, łatwo się zakwaszającym, suchym gruncie, szczególniéj w latach mokrych, na wiosnę sadzić wypada. W ogólności doświadczenia stwierdziły, że *wiosenne zakłady są daleko pewniejsze.* Uważać trzeba przy wykopywaniu drzewek ze szkółki, aby nie zmarzły, a przesyłając, dobrze opakować. Można wprawdzie uratować zmarzłe flance, skoro korzenie zaraz w zimną wodę się włoży, a po kilku godzinach w ziemię zagrzebie. Dobrze opakowane nie łatwo w drodze przez mróz ucierpią. Można wszakże, gdyby się uważało, że były nadto na zimno wystawione, dla pewności wnieść nie rozpakowane do sklepu, a gdy mróz z nich puści, zwilżyć nieco i tak spokojnie pozostawić aż do czasu wysadzenia.

Aby mróz nie mógł zasadzonych drzewek wydobyć, należy każde pojedyńcze drzewko sadząc, dobrze odeptać; w jesieni zaś sadząc, na około pnia na rękę wysoko ziemią obsypać, którą się na wiosnę znów odgarnie.

Sadzić nie należy w dnie mroźne, gdyż sam ciąg powietrza delikatne korzenie łatwo przejmuje. Również nie dobrze sadzić w czasie wietrznym, osobliwie podczas wiatru wschodniego, bo korzenie zasychają. Musiałoby się zaś koniecznie sadzić w dniu takim, natenczas drzewka w naczyniu wodą napełnioném zamoczyć należy. W czasie zbyt dżdzystym także nie trzeba sadzić, bo ziemia zbytnie się zlepia.

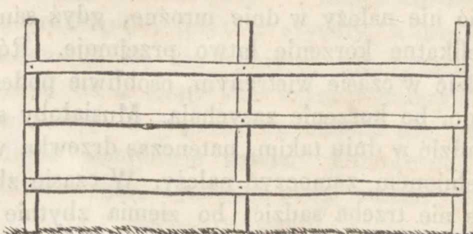
Uważać także sadzący powinien na własność gruntu.

Sadząc zawcześnie n. p. na mocnym, wilgotnym gruncie będzie zawiedziony. Wcześnie sadzić należy na ziemi pulchnéj, suchéj. Z mocnego gruntu wilgoci pierw potrzeba pozwolić się ulotnić. Nic nie szkodzi, chociaż drzewka już wypuszczają; można bez niebezpieczeństwa sadzić, gdyż wypustki i tak się wyrzną. Jest się zniewolonym sadzić jeszcze późniéj, wtedy wyrastanie wstrzymywać należy przez ułożenie drzewek w dół w ziemi wykopany a deskami i słomą przykryty oraz ziemią zarzucony, aby słońce nie dochodziło.

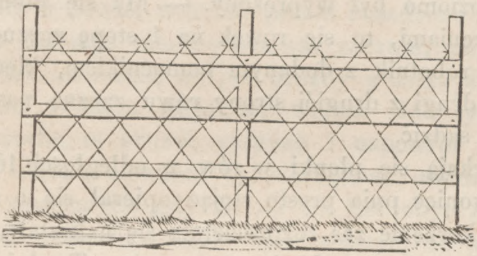
O potrzebie ochraniającego ogrodzenia.

Z doświadczenia na wsi wiemy, jak często najkosztowniejsze zakłady przez samopas chodzące bydło, a nawet przez samych ludzi lekkomyślność nie tylko uszkodzone, ale zniszczone bywają. Samorodny płot w pierwszéj chwili wydeptany lub wyłamany z trudnością tylko może być wypełnionym, a prawie nigdy wyrównanym. Bydło osobliwie łatwo wysadę żywego płotu z początku popsuć może; w którym to razie wszelkie koszta i wydatki nań łożone byłyby daremne. Wszyscy obznajmieni z tym przedmiotem radzą, żeby wystawić płot zaochraniający płot samorodny, zasadzić się mający, co się sowicie wynagrodzi. Najtańszy jest z tyczek w sposób następujący:

Wkopują się w równéj odległości 5—6 stóp słupki z cienkiéj reglówki wysokości zamierzonego żywo-płotu np. 4 stopy nad ziemię i do tych przybija się gwoździami ostrugane tyczki 2 do 3 równolegle jak wyobraża fig. 1.



Ozdobniéj i więcéj zabezpieczająco będzie poutykać w oddaleniu 6—8 cali od siebie ukośnie w ziemię 1 do 1½ cala grube drążki i takowe od drugiego końca zacząwszy takimi samemi skrzyżować i tam gdzie się stykają grubym pozwiązywać drutem lub téż gwoździami przybić do łat płotu. Uważać wszakże należy aby się symetrycznie raz na wierzchniéj łacie, drugi raz na dolnéj, krzyżowały. Dla osiągnięcia pięknego i tak gęstego samorodnego płotu, aby nawet zając nie mógł się przecisnąć, jest takowe przyrządzenie koniecznie potrzebne, można bowiem każdą gałązkę, gdzie się tylko chce prowadzić i przymacniać.



Dodać tu się musi, że ochraniające ogrodzenie dopiero się postawia, gdy linia płotowa już zasadzona i ziemia już się usadziła.

O Płonkach do sadzenia używanych i z niemi obchodzeniu się.

Po wydobyciu z ziemi płonek na to baczyć trzeba, aby korzenie nie zostawały długo na powietrzu. Osoba trudniąca się sadzeniem, powinna na samprzód skrócić pnia latorośli na 6 cali nad korzeniami; im niżéj bowiem będą zerznięte, tém gęściéj od spodu będą latorózgi wypuszczać. Zerznięcie powinno być gładkie i z ukosa zrobione. Jeżeli która latorośl nie da się dla grubości nożem zerznąć, użyje się ogrodowskiéj piłki. Potém obrzynają się korzenie również gładko, przynajmniéj na stopę długości, jak to przy sadzeniu poprawnych drzew się robi. W ten sposób przyrządzone płonki wstawiają się do dalszego użytku jedna

obok drugiéj w umyślnie na ten cel wykopany rów, i na 3 cale ziemią się przysypują.

O sadzeniu żywego płotu.

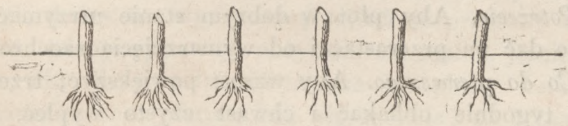
Na przestrzeni czyli wzdłuż linii, na któréj żywy płot ma być zasadzony, należy, jak to powyżéj nadmieniliśmy przez środek ziemi w jesieni jeszcze przewróconéj, wykopać rów na dwie stopy głęboki; ziemia wyrzuci się na prawo i lewo. Skoro tylko ziemia nieco przeschnie, przeciąga się przez środek rowu sznur, który wiąże się do kołeczków utkniętych w rowie, tak aby równo z powierzchnią ziemi wzdłuż poziomo był wyprężony. — Ma się płonki z krótkimi korzeniami, to się rowek na 1 stopę zarzuci. Ogrodnik lub robotnik z dodanym pomocnikiem, klęcząc jeden z jednéj, drugi z drugiéj strony rowu zaczną następującym sposobem sadzić.

Wtykają się płonki w rów w odległości 10—12 cali, tak aby koniec pnia prosto stojąc opierał się o sznur wyprężony; korzenie zaś rozpościerają się nakształt sprych od koła i dobrą, czystą ziemią przysypują. Trudniący się sadzeniem trzyma zatkniętą płonkę w ręku, potrąca one i wzrusza tak długo, (przyczém pomocnik coraz więcéj ziemi na korzonki sypie) dopóki roślina nie osiędzie mocno i o sznur prostopadle się nie oprze. Teraz ubija się rękoma ziemia nad korzeniami, pozostałą rów się wypełnia. Sadząc, na to zważać potrzeba, aby płonki nie były głębiéj zasadzone jak stały poprzednio w szkółce. Mianowicie przy sadzeniu na niskim gruncie uważać się ma, aby płonka nie głębiéj była, jak powierzchnia otaczającéj ziemi; — przeciwnie na wysokim suchym gruncie może być zagłębioną. W ten sposób sadzenie daléj się odbywa; tylko tam, gdzie się linie z poboczną ścianą pod kątem schodzą, należy w półkole sadzić, gdyż w tém miejscu zaplecienie byłoby słabe.

Najbardziéj zważać należy, aby korzenie należycie były rozłożone i cała roślina tak osadzoną, aby 3 cale

pnia w ziemi się znajdowały i tyleż na ziemię powierzchnią w jednakiéj wysokości prostopadle do sznuru w jednéj linii wystawały. Nie powinno być także dla sadzącego obojętnem, czy zatyka same obok siebie grube, czyli starsze i cienkie lub młodsze płonki. Jeżeli nie ma się jednostajnéj grubości w zapasie, należy pomiędzy 2 grube jednę słabszą wsadzić. Tym sposobem uniknie się słabych miejsc w szpalerze, który wybornéj jednostajności nabierze. Do płonek mocniejszych liczyć należy mające dużo korzonków, do słabszych te, które mniéj tychże posiadają.

Skoro się już zasadzi, trzeba tak obficie podlać, aby wodą ziemia w rowie, w któréj płonki zasadzone są dobrze napiła się; dla tego nim się polewać zacznie, odgarnie się na 1 cal głęboko ziemię na pół bruzdy w szerz dla zrobienia korytka, w które woda się wlewa. Jak tylko woda wsiąknie trzeba tę bruzdę zasypać i napowrót zarównać ziemią. Podobne zlewania są niezbędne, osobliwie przy zakładach wiosennych gdy ziemia nie jest zbyt mokrą. — W nowszych czasach zrobiono spostrzeżenie, że wzruszenie ziemi przez obhakanie w czasie największéj posuchy około rośliny usposabia ziemię do przyjęcia działań atmosfery i używienia rośliny. Pierwsze zasadzenie przedstawia widok figury 3.



Chcąc od razu sadzić płonki wysokości płotu muszą mieć téż odpowiedni wzrost. Jeżeli n. p. płot 4 stóp ma być wysoki, wtedy i płonki tyleż stóp wysokie i z zupełnemi korzeniami z ziemi wydobyte być muszą. Poboczne rózgi nie potrzebują być przy samém drzewie urznięte lecz w długości 2—3 cali zostawione, aby były w stanie wypuszczać nadrostki. Przysposobienie ziemi i sadzenie jest takie same jak się wyżéj opisało. Taki przecie płot nigdy już od spodu nie nabierze przynależnéj gęstości, bo od

spodu nie tyle wypuszcza. Dla zapobieżenia temu sadzi się nieco opodal również wysoką jak płot płonkę, którą późniéj nagina się w ziemię i przytwierdza haczykami. Latorośl w ziemi wypuszcza pojedyńcze gałązki w całéj swéj długości i te używają się do zapełnienia dolnych otworów głównego płotu.

Mając płonki dosyć grube i wysokie, można je na krzyż sadzić, jak fig. 2 wskazuje, a wtenczas bez prętów się obejdzie. Na gruncie dobrym w kilka lat płot będzie zagęszczony, mocny i byłby to sposób najprędszy dojścia zamierzonego celu.

O dalszem pielęgnowaniu.

Nie kończą się zabiegi około samorodnego płotu na daremném przekopywaniu, pilnem wyczyszczaniu z chwastów, albo na uważnem zasadzeniu płonek. Jeżeli chcemy zupełnego ukształcenia takowego, trzeba jeszcze przez kilka lat następnych starannego pielęgnowania. W ogóle trzy są okoliczności, na które po zasadzeniu pilną należy mieć baczność.

Pierwsze. Aby drzewka do swego wzrostu dostateczną znalazły żywność.

Powtóre. Żeby osiągnięty był cel, trzeba żeby drzewka stosownie rosły, czyli dokładną, gęstą zagrodę utworzyły.

Potrzecie. Aby płot w dobrym stanie utrzymać, t. j. aby nie dać im przerastać i od wymarznięcia zaochronić.

Co do pierwszego. Aby wzrost powiększyć, trzeba co cztery tygodnie obhakać i chwast czysto wypleć. A to choćby największe były skwary. Przekonano się, że wzruszenie ziemi na około drzewa, choćby i dwa razy do roku drzewu więcéj pomaga, jak nawet podlewanie. Na gruncie lekkim trzeba zacienić już to gałęziami chojny, mchem lub słomą. Lecz ponieważ ziemia potrzebuje działania atmosfery, ochrony takowe już w Wrześniu powinny być usunięte i do drugiego roku zachowane. Na taki grunt należy tylko mocne płonki sadzić, których korzenie idą głęboko, a przezto pniowi więcéj mocy dają.

Co do drugiego, aby zakład nie był uszkodzonym w swym wzroście, potrzeba go opatrzyć powyższym sposobem jakim ogrodzeniem. Daléj zaś, aby od spodu był zagęszczony, nalcży od samego dołu wyprowadzać latorośle.

Wedle zdania Goernera wczesnym obrzynaniem nie osięga się tego, owszem twierdzi on, że gdy za zbyt młodo i często się obrzyna, płonki karłowatemi się robią. Naginanie w następnéj wiośnie ma zaś to zastąpić. Zwykle bowiem w pierwszym roku po zasadzeniu puszczają wiele latorózgów. Z tych najmocniejsze zostawia się koło Ś. Jana, inne się odejmują. Na wiosnę nagina się latorózgę zupełnie do ziemi ku drugiéj i wierzchołek w ziemię się wkopuje lub jakim hakiem z gałęzi przymocuje. Drugą latorózgę w stronę trzeciéj i tak następnie do końca się nagina. Utworzy się nam widok tym sposobem, jakby długi ciągły prąt leżał nad płotem. Z leżących części w ziemi wyrastają z oka przy oku na 2 stopy latorózgi. Z tych tylko na 3 cale jedna się zostawia a reszta już w Maju się oberznie. Następnéj znów wiosny biorą się po dwie latorózgi i w wysokości jednéj stopy na krzyż kilka razy splecione zwiąże się i tak pozwala się im razem zrosnąć. Tym sposobem płot będzie tak mocnym, że nie tylko żaden pies ale późniéj i najsilniejsze zwierze nie przedostanie się. Późniéj co wiosnę boczne latorózgi, które na wyznaczoną wysokość przerosły lub nad grubość ściany wystawają nożycami się obcina, jeżeli nie potrzeba, aby dla wypełnienia takowe się wplotły. Lubo przez naginanie wzrost płotu o rok się spóźnia, to jednak 4—5 lat od zasadzenia można ochraniający płot odjąć, gdyż już żywy płot 4 stóp wysokości dorośnie.

Ponieważ wierzchołki w ziemię założone zakorzeniły się to tu tym silniejszy mają wyrost i późniéj muszą co rok 2 razy być obrzynane, raz około Ś. Jana a potém na końcu Września, kiedy drzewo jest miękkie i lżéj się da rznąć. Czeka się z tym dłużéj żeby liście opadło; lub nie oberznie się koło Ś. Jana to latorózgi tak będą twarde że nożycami się nie utną.

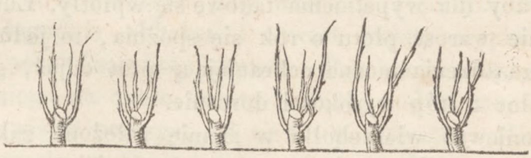
Czyste utrzymanie od chwastu jest konieczne, bo gdyby zielsko wyrosło, łatwo dolne gałęzie by uschły. Nieco odmienne jest utrzymanie samorodnego płotu Jerzego Schenka. Mówi on w przytoczonym na wstępie dziełku.

„*W roku pierwszym* nie ma nic koło płotu do czynienia jak zasadzone płonki z zielska oczyszczać i dwuząbnym kopaczem, jakiego używają do ziemniaków obhakać, a na przypadek zbytniéj suszy kilka razy polewać.

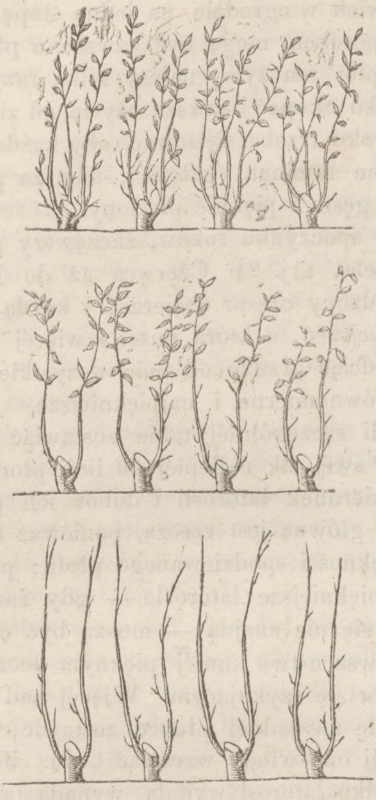
Widok w jesieni przedstawia figura 4.



W roku drugim, gdy drzewa na wiosnę zaczną nabierać soków, albo przedtém jeszcze w jesieni, gdy już liście opadną, należy płonki z wszystkiemi latoroślami, które w pierwszym roku wypuściły t. j. na 1½—2 cali od ziemi ukośnie zerznąć, czyli odpiłować, tak wszakże, by tylko jedno lub dwa oczka zostały u spodku, wtedy nawet gdyby żadnego oczka u spodu nie było, zrzynanie koniecznie jest potrzebne. Miejśce zerznięte piłką należy zaraz nożem wygładzić. Figura 5 i 6 nam tak przed pierwszém zerznięciem jako po zerznięciu przedstawia.



Figury 7, 8 i 9 przedstawiają nam widok płotu około Ś. Jana, po Ś Janie i w jesieni tegoż roku.



Teraz dopiero gdy płonki po drugi raz zerznięte będą, i to dobrze, bo na 2 lub $1\frac{1}{2}$ cali długości od ziemi, i gdy tym sposobem mocne korzenie mieć mogą, puszczają silne odrostki i duże gałęzie poboczne dostają.

Jeżeliby się która z płonek nie przyjęła, należy onę wyjąć i świeżą na to miejsce zasadzić. Dosadzając owe płonki podobnie sobie z niemi postąpić należy, jak przy pierwotném założeniu i obcinaniu.

Dla tego téż mianowicie tam, gdzie są duże plantacye, dobrze jest mieć w zapasie kilka kóp takowych płonek do sadzenia przydatnych. W tym to celu wtykają one się rzę-

dem gdziekolwiek w ogrodzie na jednę stopę odległości od siebie i tym sposobem mogą być zawsze w potrzebie użyte.

Zresztą płot ten żywy należy kilka razy obgartywać, zraz jeden lekko okopać i zawsze czysto od zielska trzymać.

W tym roku trzeba się starać, aby każda płonka miała dwa jednostajne ramiona (gałęzie), aby za pomocą tychże otrzymać płot gęsto i pięknie pleciony.

W czasie spoczynku soków, zacząwszy prawie od Śgo Jana Chrzciciela, t. j. 24. Czerwca aż do Lipca wypada cały płot zasadzony często dozierać, i każdą płonkę z osobna dobrze obejrzeć, a która puściła więcéj niż dwie latorośle, od téj odciąć gładko od pnia wszystkie, zostawiwszy tylko dwie równomierne i najpiękniejsze. Przy doborze tychto latorośli szczególniéj takie zostawiać należy, które przy równości swéj jak najlepiéj do linii płotu szykować się mogą. Ten kierunek latorośli i dobór ich pod względem jednostajności, główną jest rzeczą, ponieważ stanowi zasadę trwałości i piękności spodziewanego płotu; przeto też częstokroć i najpiękniejsze latorośle — gdy żadne przy nich równéj miary się nie znajdą — muszą być oderznięte, zostawiając pierwszeństwo mniéj pięknym lecz jednostajnym i do linii płotu się szykującym. Więcéj nad dwie latorośle nie powinno się na żadnéj płonce zostawić, albowiem tém bujniéj i silniéj one wtedy wzrastać będą. Jeżeliby płonka która jednę tylko latorośl wydała, wypada takową, lecz dopiero w jesieni, całkiem zerznąć na 2—3 oczka w dół, aby następnie dwie potrzebne gałązki znowu wypuścić mogła.

W roku trzecim. Na wiosnę czyli zeszłéj uprzednio jesieni drugiego roku, obcina się obydwie w lecie gałązki tak, aby z silniejszych 8, a z słabszych tylko 4 albo 6 cali długości od pieńka pozostało. (Ob. fig. 10).

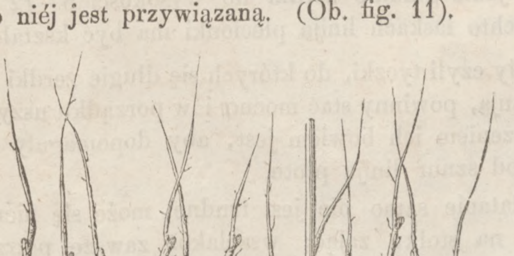


Starannie uważać należy na wzrost owych gałązek, i trzymać się tutaj podobnie jak przy obcinaniu drzew owocowych zawsze tego ważnego prawidła: że, im mocniejszego i silniejszego wzrostu jest drzewo, a w naszym razie zaś płonka, — tém dłuższą pozostawić trzeba każdą gałązkę obcinać się mającą; a im słabszy wzrost, tém więcéj ukrócić potrzeba wszystkie gałązki. Z tego téż powodu gałązki zerznięte na 8 cali, wypuszczą 6 do 8 pobocznych latorośli, które dla tego, że ich mniéj, tém lepiéj się podsycają i w górę rosną, i przetoż jeśli nie w tym, to pewnie w następnym roku zrównają w sile mocnéj gałązce, żywiącéj kilka pobocznych swych latorośli.

Obcinanie to główném jest działaniem przy pielęgnowaniu żywego płotu, obcięte bowiem gałązki wypuszczą w tym roku mocne poboczne latorośle, przez co na przyszłość zaraz od ziemi płot mocno zagęszczą. Korzenie także stają się przez to trwalsze i wypuszczą w tym roku już dziwnie wysokie i mocne gałązki.

Teraz dopiero nadchodzi czas dać niektórym gałązkom podporę, dla uniknienia wszelkiego nieporządku.

W czasie lata, czyli raczéj w czasie powtórnego krążenia soków, należy pomiędzy i koło płonek krzywego, albo słabego wzrostu, powtykać laski na 2 lub 3 stopy wysokie, do których się krzywo rosnące gałązki po wyprostowaniu przywiązują; laska bowiem służy słabéj roślinie za podporę, jeżeli do niéj jest przywiązaną. (Ob. fig. 11).



Można także opisane tutaj pod rokiem czwartym tyczki czyli koły z przymocowanemi do nich poziomo laskami z leszczyny, w liniję płotu od razu pozabijać, aby do takowych krzywo lub słabo rosnące gałązki czyli latorośle powiązać. Zresztą tak jak w przeszłym roku płot ów zasadzony z zielska oczyszczać i kilka razy miałko okopać należy.

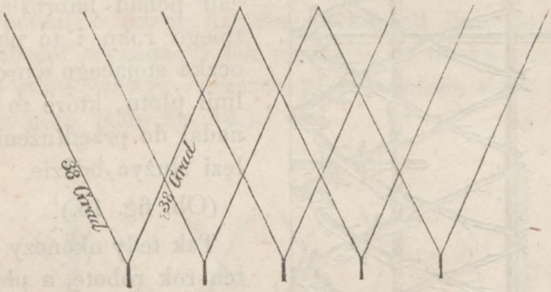
W roku czwartym. Teraz nadeszła pora nadawać płotu kształt taki, któremby jego trwałość, trudność przeciśnienia się przezeń, równie jak i piękność ustalić zdołał. To się odbywa za pomocą plecionki, którą się co roku ponawia, dopóki płot do potrzebnéj wysokości 5 stóp a nawet i wyżéj, wedle upodobania nie dojdzie.

Nim się ta plecionka zacznie, należy koły, do których krzywe i słabe gałęzie były przywiązane, powyjmować i mieć w gotowości, aby one znowu przy splataniu użyć można. Potém zrzynają się ostrym nożem ogrodniczym na gałązkach wszystkie poboczne latorośle od dołu zacząwszy do góry na 2, 3 lub 4 oczka (wyjąwszy tylko czasem główne latorośle na gałązkach), poczém pozostaną same tylko u dołu obrośnięte, w górze zaś gładkie i proste gałązki (rószczki). Teraz wtykają się wzdłuż linii płotu od strony południowéj czyli słońcem oświecanéj, w odległości trzech stóp jeden od drugiego cienkie koły czyli mocne tyczki na 5 stóp wysokie, do których przywiązują się poziomo długie laski z leszczyny lub inne jakie gładkie żerdki do wysokości 8—12 calowéj, na którychto laskach linija plecionki ma być kształconą.

Koły czyli tyczki, do których się długie żerdki poziomo przywiązują, powinny stać mocno i w porządku uszykowane, przeznaczeniem ich bowiem jest, aby dopomagały tworzyć prostą pod sznur liniją płotu.

Splatanie samo nie jest trudne, może się niém nawet siedzący na stołku zająć; wszelakoż zawsze potrzebni są dwaj robotnicy do téj czynności. Zręczniejszy z nich powinien mieć palczaste skórzane rękawiczki, a drugi wązkie łyczane wiązki.

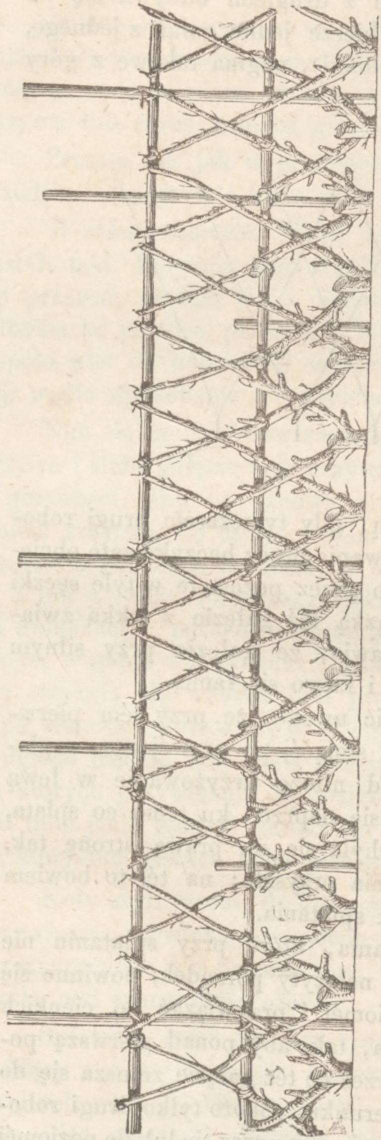
Splatanie jednych gałęzi z drugiemi odbywa się na krzyż. Zręczniejszy robotnik bierze jednę gałąź z jednego, a drugą z bliskiego krzaku (płonki), nagina takowe z góry na 38 gradusów na



krzyż i zaplata jednę z drugą, gdy tymczasem drugi robotnik, jeśli się samo pokrzyżowanie przez haczykowate obcięcie latorośli pobocznych albo przez pozostałe w tyle sęczki nie utrzymuje, łyczaną związką też gałęzie z lekka związuje. Związanie mocne sprawia, że gałęzie przy silnym wzroście martwemi się stają i łatwo się łamią.

Muszę tu jeszcze zrobić uwagę, że przy tém pierwszém splataniu gałąź płonki stojącéj po prawéj ręce zaplatającego, gdy takowa ponad niższe krzyżowanie w lewą stronę idzie, zawsze nagina się naprzód ku temu co splata, gałąż zaś lewéj płonki, nachyla się na prawą stronę tak, aby takowa w tył krzyżowania przyszła; na téj to bowiem zasadzie zawisł cały porządek splatania.

Te gałęzie i krzyżowania, które przy splataniu nie dadzą się przyprowadzić w należyty porządek, powinno się przyciągnąć do żerdki pozioméj i przywiązać do cienkich kołów, które się tuż zatyka, tak, aby ponad pierwszą poziomą żerdką wystawały, przez co téż gałęzie zmusza się do pozostania w potrzebnym kierunku. Skoro tylko drugi robotnik wyższe krzyżowanie gałęzi samo przez się lub do pozioméj



żerdki albo-li téż do kołu zatkniętego przywiąże, obcina pierwszy robotnik mocne gałęzie na jednę stopę, słabsze zaś na 6 do 10 cali ponad latorośle ostatniego roku i to powyżéj oczka stojącego wprost ku linii płotu, które to oczko nadal do przedłużenia gałęzi służyć będzie.

(Ob. fig. 13.)

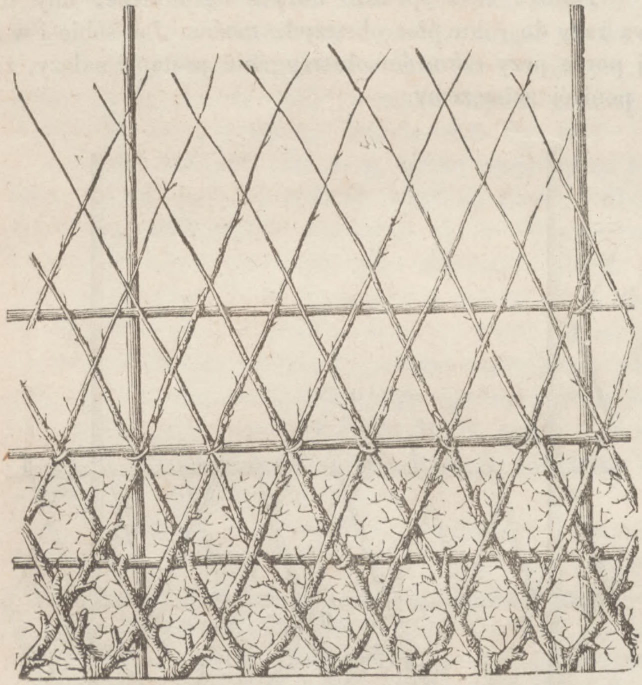
Tak tedy ukończy się na ten rok robotę, a płot nakształt sieci zapleciony po obu stronach i z wierzchu obcięty, będzie już 16—18 cali wysokim.

(Ob. fig. 13.)

Zresztą czyste utrzymywanie i należyte okopywanie ziemi, podobnie jak w przeszłym roku, ma być zachowywane.

W roku piątym. Na wiosnę lub téż w poprzedzającéj jeszcze jesieni obcina się wszystkie poboczne latorośle na 2—3 do 4 oczek, (wyjąwszy te, któreby z nich potrzebne były do zagęszczenia) i znowu daléj się zaplata jak roku zeszłego, przez co się druga plecionka utworzy. Nim wszakże

zacznie się splatanie, należy znowu leszczynowe lub inne jakie proste i gładkie żerdki, podobnie jak przy pierwszem zaplataniu, uwiązać do stojących w linii płotu kołów czyli tyczek, a to na 12 cali nad pierwszą liniją plecionki. Do tych przywiązują się tak jak w przeszłym roku krzyżowania i gałązki, przyczem też gałązki ponad ostatniém krzyżowaniem i ponad oczkiem leżącém prosto od linii do płotu, znowu obciąć wypada; i tak ukształci się druga plecionka na jednę stopę wzwyż, przezco płot podniesie się o 28 do 32 cali w górę. (Ob. fig. 14.)



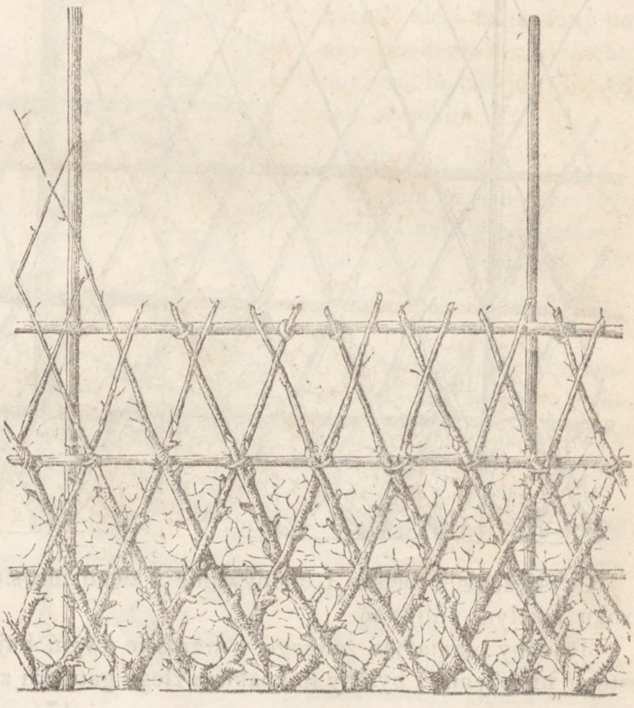
Czyszczenie z zielska i okopywanie z ziemi ma się jak w roku zeszłym odbywać.

Jeżeliby plantacyja żadnego w wzroście swym bujnego postępu nie czyniła, byłoby to znakiem złego gatunku ziemi;

w takim razie należałoby takową nawozem, który się w późnéj jesieni, podobnie jak na grządce szparagowéj, ma rozrzucić, a pozostawiwszy go tak przez zimę, na wiosnę motyką przekopać lub łopatą płytko przeryć.

I jakiżbyto właściciel ziemski nie chciał kilka fur gnoju odżałować na płot takowy, który ma przetrwać kilka wieków ludzkich, i który strzedz będzie znajdującéj się pomiędzy nim własności? Wszakże pod pszenicę i ziemniaki co roku grunt gnojem nawozić trzeba i takowy dobrze kilka razy uprawić, lubo raz tylko w roku plon za to zbieramy.

Terazto czas sprawić nożyce ogrodnicze, aby niemi dwa razy do roku płot obstrzydz można. Jak sobie i w któréj porze przy takowém obstrzyganiu postąpić należy, zaraz to poniżéj zobaczemy.



W roku szóstym. Z powodu dosyć znacznéj wysokości żywego płotu wyrosło w roku zeszłym mnóstwo pobocznych latorośli; obrzynanie nożem takowych stałoby się dla mniéj wprawnego robotnika nudną i długo trwającą robotą; przeto téż można wszystkie owe poboczne latorośle obstrzydz nożycami po obu stronach na dwa lub trzy cale od średniego punktu płota, a same tylko główniejsze latorośle do czasu nie obcięte zostawić, dopóki i te w ostatku po ukończoném splataniu nożem skrócone nie zostaną.

Skoro tylko obcinanie czyli postrzyganie po obu stronach ukończoném będzie, znowu się robi plecionkę na 12 cali wysoką, przywiązawszy wprzódy długie żerdki w téjże wysokości poziomo do kołów w linii płotu stojących. W ten sposób postępuje się daléj co roku, dopóki płot wysokości 5 stóp lub téż i wyżéj nie dojdzie. (Ob. fig. 15.)

Chcąc zaś aby płot n. p. cztery stopy tylko był wysoki, i jeżeli latorośle gałązek dosyć są mocne i długie, to już w tym roku można plecionkę aż do téj wysokości doprowadzić i tym sposobem płot ukończyć. Jeżeli gałązki zbyt bujnie porosły, da się nawet tę trzecią plecionkę aż do téj wysokości doprowadzić tj. do 4½ i 5 stóp. Tam, gdzieby się w téj ostatniéj plecionce jakoweś wgięcie lub wklęsłość pokazała, można ją do należytego kierunku przywieść, jeżeli się długie mocne koły czyli cienkie tyczki tak wysokie jak płot, zabije i wygiętą lub wklęsłą plecionkę wyprostawszy do owych kołów przywiąże.

Niejednemu z szanownych czytelników dziwnie się tu może wydać, a nawet i da powód do pytania: jakim sposobem może to być, aby płot mający zaledwie na 28—32 cali wysoką plecionkę, w tym jednym roku wzniósł się naraz do 48—54 cali, a nawet do 60 cali czyli 5 stóp, podczas, gdy w pierwszych dwóch leciech co roku plecionka tylko na 12 cali przybywała? — Odpowiedź na to jest takowa: w piątym już roku dopięliśmy naszego zamiaru, to jest: przez potrójne skracanie gałązek i wszystkich pobocznych latorośli, oraz przez dwojakie zaplatanie ścieśniliśmy i zagęścili-

śmy płot żywy od ziemi do wysokości trzech stóp tak, iż najmniejsze nawet zwierzę przez takowy się nie przeciśnie. Jeżeli tylko płot ów bujnie się rozrasta, chociażby nawet gałęzie ku końcowi wcale były słabego wzrostu, nie trzeba się bynajmniéj troszczyć o to, jak tenże płot do wysokości pięciu stóp doprowadzić; soki rośliny albowiem z przyrodzenia swego zawsze więcéj ku górze działają i tam się téż roślina bardziéj rozradza i rozgęszcza, podczas, gdy u spodu krzew pozostałby gładki i nagi, jeżeliby człowiek stósownie do swego zamiaru nie kierował jéj wzrostem. Właśnie na témto zrzynaniu wszystkich gałązek w drugim roku i odcinaniu pobocznych latorośli, jakotéż wyrostków aż do ósmiu cali w trzecim, oraz w krótkiém splataniu i wsteczném zrzynaniu gałązek na 12 cali, a skracaniu wszystkich pobocznych latorośli w czwartym i piątym roku i t. d. zawisła jedynie sztuka ukształcić odpowiednie celowi płoty samorodne, jeżeli się przytém nie zaniedbało przewracać czyli poprawiać ziemię, i jeżeli się użyło zdrowych, dosyć korzeni mających płonek, oraz jeżeli się takowe starannie zasadziło.

Gdy już płot samorodny na początku szóstego roku dójdzie do pożądanéj wysokości, trzeba go nadal dwa razy w roku porządnie i ładnie postrzygać, to jest: na wiosnę, nim soki krążyć zaczną i w lecie podczas spokojnego stanu soków, począwszy od 17 Czerwca, jako najdłuższego dnia, aż do pierwszego Lipca.

To postrzyganie odbywa się bardzo prędko. Dobry robotnik, mając dobre nożyce, może w jednym dniu 100 sążni długości po obu stronach postrzydz. Wszelakoż do porządnego wyrównania wierzchniéj linii, potrzeba zawsze trzech robotników. Aby zaś ta linija wszędzie równą i poziomą była, najlepiéj użyć do tego łaty rzniętéj od czterech do czterech sążni długości. Skoro tylko postrzyganie po obu stronach ukończone będzie, używa się jeszcze dwóch robotników, którzy trzymać mają łatę poziomo, według potrzeby na 4, 4½ i 5 stóp wysoko; najzręczniejszy zaś robotnik

czyli zawiadowca, stojąc na ławce, obcina wszystkie wyrostki po nad łatę wystające. Latorośle, których nożycami odciąć nie można, zrzynają się nożem przy łacie. Tymto sposobem utworzy się najpiękiejsza linija pozioma, która nigdyby się tak równo nie odznaczyła za pomocą sznuru ogrodniczego. W przeciągu pół dnia zdołają owi trzej robotnicy 100 sążni długości téj wierzchniéj linii wykończyć. Robotnicy owi, którzy trzymając łatę dopomagają do utworzenia wierzchniéj pozioméj linii, potrzebni są tylko przy takowém postrzyganiu w pierwszym i drugim roku; przez zarośnienie albowiem gałązek pomiędzy sobą a mianowicie przez pierwsze dwukrotne postrzyganie, linija ta pozioma płotu żywego tak wydatnie się utworzy, iż późniéj jeden tylko robotnik nożycami liniją tę porządnie postrzydz będzie w stanie.

Robotnik zajmujący się postrzyganiem powinien nożyce zwłaszcza tak prowadzić, aby poobcinał po obu stronach wszystkie poboczne wyrostki, począwszy od średniego punktu płota, nie daléj jak na trzy cale i aby wierzchnią liniję zawsze w téj saméj wysokości utrzymywał.

Tak przy tém jak i przy pierwszém wyrastaniu i obcinaniu zawsze na to uważać potrzeba, aby ten płot samorodny nie był grubszym albo szerszym jak na pół stopy; przez to bowiem nadzwyczajnie gęsto zarośnie.

Wszystkie koły, które w czwartym roku w odległości trzech stóp jeden od drugiego w linii płotu pozabijano, w przeciągu sześciu lat same już w ziemi nadgniją, i przeto téż można je jako już niepotrzebne powyciągać, żerdki zaś poprzeczne, do owych kołów poziomo przymocowane, które do przywiązywania i wzmocnienia plecionki płotu służyły, same już na miejscu zgnić muszą, bo bez naruszenia płotu wyjąć się nie dadzą, gdyż z jednéj i z drugiéj strony zarosły mocno plecionką.

Te są zebrane pokrótce prawidła i przepisy zasadzenia i pielęgnowania żywego (samorodnego) płotu z białego głogu. Kto takowe dokładnie wykona, nie szczędząc mało

znaczących kosztów, wynoszących zaledwie tyle ile podwójny chróstowy płot z kołami, przekona się coraz więcéj o użyteczności, doskonałości i zajmującéj piękności tegoż żywego płotu; przyczém sam założyciel równie jak jego dzieci i wnuki, mając nadzwyczaj piękny widok na takowy żywy płot, który zarazem służy za pewną ochronę od napaści ludzkiéj i bydląt, wiele pociechy doznają.

Pielęgnowanie podobnych płotów samorodnych nastręcza także dostateczną odpowiedź na nierozwiązane dotychczas zadanie w przedmiocie ogrodnictwa: Jak można zapobiedz, aby się w czasie burzliwéj zimy zaspy śnieżne koło płotów i parkanów nie gromadziły, oraz jak ustrzedz szkółki młodych szczepek owocowych od szkody, którą zające wyrządzić mogą? Przez płot samorodny albowiem, jeżeli z liści opadnie, przewiewa wiatr zamieć śnieżną i daléj ją prowadzi, a chociażby część śniegu w skutek odporu gałązek i gęstości plecionki płotu, opadła i na miejscu pozostała, to dzieje się dopiero w odległości 3—4 albo i kilku stóp od ściany szpaleru. Popęd wiatru łamie się w takim razie o płot i nie działa już tak silnie; koło płotu utworzy się tylko płaszczyzna z zamieci śnieżnéj i będzie tak wyglądała, jak gdyby tylko w tém miejscu więcéj śniegu upadło, aniżeli na jakim innym sąsiednim gruncie.

Korzyści téj nie nastręczają i najdroższe parkany oraz najlepsze płoty chróstowe, gdyż podczas burzy zimowéj nieraz wiatr takowe albo całkiem połamie, albo też wywróci, lub śniegiem z obu stron tak wysoko zasypie, iż przezeń zawsze łatwo małe zwierzątka, a nawet jeżeli po takowych burzach mróz nastąpi, i ludzie podobnie jak przez most wygodnie przejść mogą. Najczęściéj to zające z takiéj sposobności korzystają i nie tylko psują, ale nawet niszczą zupełnie najpiękniejsze szkółki młodych drzewek owocowych.

Jeżeli zaś płot żywy (samorodny) od początku dobrze był pielęgnowanym, podług zasad należycie zaplecionym i obcinanym, to już skoro płot 5 do 6 lat mieć będzie, nie

może żając przezeń się przecisnąć i szkody w szkółce owocowéj wyrządzić.

Wprawdzie już w pierwszych latach po zasadzeniu płotu znajdzie się w plecionce tuż koło ziemi kilka słabych miejsc, przez które mógłby zając przeleść; wszelakoż przerwy te powstałe w skutek dosadzania nowych płonek w drugim roku obok starszych, dosyć się rzadko wydarzają, a nawet i w tym razie bez wielkich kosztów i mitrężenia czasu jedynie przez zatknięcie w ziemię pomiędzy krzyżowanie słabszych miejsc, kilku lasek na cal grubych, a na 3 do 4 stóp długich, można przerwy owe od przeciskania się zajęcy na tak długo zabezpieczyć, dopóki się dosadzone płonki w tém miejscu i w ogóle całego płotu nie rozrosną i nie zagęszczą.

Nie zaszkodzi tu jeszcze przypomnieć, iż zasady owéj przy pielęgnowaniu płotu samorodnego zachowywanéj, t. j., aby co roku gałązki obrzynać, także i przy płonkach późniéj dosadzanych nie trzeba spuszczać z uwagi; stanowi ona albowiem główny warunek mocnéj trwałości i zagęszczenia szpaleru. Zaraz przy zasadzaniu można uniknąć owych miejsc słabych, jeżeli sadzący dobiera samych zdrowych i dobremi korzonkami opatrzonych płonek, z których rzadko które się nie uda.“

O wysokości, szerokości, kształcie i przyozdobieniu samorodnego płotu.

Zupełnie zależy to od woli i potrzeb właściciela jak wysoko chce mieć swój samorodny płot. Sądzę że wysokość 3—4 stóp jest dostateczną. Grubość czyli szerokość musi najmniéj 8—12 cali dochodzić. Same żywopłoty można po wierzchu okrągławo obcinać; od smaku zresztą właściciela zależy nadawać różne kształty przez wycinanie nożycami. Zdobi się bardzo płot gdy pojedyńcze drzewa w odstępach równych 10—12 stóp w wysokości 7 stóp się posadzi. Szczególniéj pięknie kwitnące są n. p. ciemno karmazynowy głóg: Crataegus oxiacantha splendens albo puniceus, Crataegus

oxia rubra fl. pl. Można te gatunki za pomocą oczkowania lub kopulizowania w płot dostać byleby w onéj jednostajnéj wysokości dorastały. Prócz tych można jeszcze użyć: Crataegus orientalis, C. grandiflorus, erus galli salicifolia, monogyna pendula, mon. fol. variegata, fol. tricoloribus, sanguinea i inne krzewy z wydatnem liściem i kształtném kwieciem. Można także pomiędzy te zasadzić Pyrus salicifolius, P. asarolus, P. (sorbus) Aria, P. amygdaliformis i różne gatunki Cotoneaster etc.

O nieprzyjaciołach żywopłotów i niektóre zapobiegające sposoby.

Oprócz człowieka i bydła, także zające w pierwszych latach młode gałązki objadają, szczególniéj gdy te są ku ziemi nagięte. Aby temu zapobiedz, robi się zagięcie w pierwszéj Jesieni i całą linią lekko przysypuje się ziemią. Późniéj już tyle nie szkodzą, bo chociaż cośkolwiek obgryzą, to gałązki podwójnie puszczają.

I wąsionki należą do nieprzyjaciół żywopłotów. Te które w nim się lęgną mniéj są niebezpieczne, bo przez urzynanie gałęzi się niszczą, lecz natomiast Liparis Dispar. Lin. Schwarze Raupe.

Jestto wąsionka mocno włosami obrosła, na krzyżu czerwono-pręgowata, z szczególniéj wielką głową. Wziąwszy ją do ręki, trzeba się zaraz umyć, bo gdyby się potém twarz potarło, dostałoby się mocnego świerzbienia. — Motyl jéj jest podwójny. Samiec popielaty, samica brudnobiała, z czarnemi żyłami, od samca nie równie większa. Pojedyńczo nie jest szkodliwą, ale gdy w wielkiéj ilości się pokaże, lasy obje i z wielką chciwością rzuci się na samorodne głogowe płoty. Mocne mrozy najbardziéj wyniszczają tego nieprzyjaciela. Należy jednakowoż zbierać i niszczyć jajka mocno do kory poprzylepiane. Najlepszym środkiem jest oprócz tego polewanie płotu odwarem z piołunu i posypywanie drobnym pyłem z dróg. Poczém nikną wąsionki

a ludziom należy się teraz mocno płot otrząść albo zimną, czystą wodą go polać i spłukać.

Największym atoli nieprzyjacielem samorodnego płotu jest mech, który się około drzew osadza. Środkiem przeciwko temu jest polewanie na Jesień wapienną wodą, bardzo rozczynioną, albo gnojówką z 2 częściami wody zmieszaną.

O zakładaniu szkółek głogu.

Sieje się zebrane ziarno — albo zaraz po dojrzeniu, albo na Wiosnę. Dla tego kopie się starannie ziemia, wybiera się najdrobniejsze korzonki. Poczém robi się zagony 3 stopy szerokie i w każdym z nich robi się 5 rowków 1—1 ½ cala głębokich, w które ziarna o 3 cale jedno od drugiego się wkłada. Najwięcéj w drugim roku wschodzi; zagony przecież muszą być ciągle w czystości utrzymane. Jeżeli się drobnym gnojem przykryje to i zielska mniéj zejdzie i ziemia będzie pulchniejszą i więcéj flanc powschodzi. Po zejściu należy się młode flance po kilka razy obhakać.

Inny sposób przychowywania płonek.

Na zagonie ziemi urodzajnéj zasadzi się w czworobok 3—4 stóp mocne dzewka, które się na 3 cale nad ziemią przyżną. W pierwszym roku wypuszczą 2—3 latorózgi, a skoro w drugim roku na cal wyrosną, zaginają się na 2 i 3 cale w ziemię głęboko. W tym położeniu dostają w ziemi korzenie i nowe puszczają wyrostki. Przyczém można przy tym samym dziewięciu 3—4 latorózgi przy pniu wypuścić i w następnym roku podobnież zagiąć. Takim postępując zwyczajem można w 2 lata z jednego pinka i kopy się dochować. Jeżeli się jeszcze doda troszkę gnoju do przysypywania to tym sporzéj wyrastać będą.

Nasienie nie każdego roku się udaje i zdatne jest do rozmnażania. — Powyższym zaś sposobem można się łatwo dochować potrzebnéj ilości płonek. Pamiętać tylko, że prócz zręcznego się brania, w czasie suszy podlewać należy.

Do powyżéj wspomnionego dziełka dołączył F. A. Goerner wykaz cen drzewek głogu białego, Crathaegus monogyna, których w niego w Luckau dostać można jak następuje:

1000	sztuk rocznych (tylko do przychowania nie do płotu zdatnych)........	2 tal.	„ tr.
100	dwuletnich małych........	—	„ 10 „
100	„ większych........	—	„ 15 „
100	trzechletnich wybranych........	—	„ 20 „
100	„ „ szczególniéj grubych i mocnych........	—	„ 25 „
100	trzechletnich zupełnie zdatnych do zaginania........	1 tal.	— „

Za opakowanie rachuje

1000	sztuk najmniejszych........	—	„ 2 „
1000	sztuk drugiego gatunku........	—	„ 3 „
1000	sztuk trzeciego gatunku........	—	„ 5 „
1000	sztuk czwartego i piątego gatunku........	—	„ 10 „

Zaręcza zarazem, że flance 14 dniową podróż znieść mogą.

Ponieważ 1000 największych drzewek 1 centnar ważą — koszta transportu tak wiele wynosić nie mogą.

Zakończamy z serca życzeniem słowy naszego wieszcza:

„Te co wasze słodzą troski
Umilajcie domy, wioski;
W nichto wasze lata płyną,
W nichto każdy był dzieciną,
W nich dożyje lat ostatka.
W grobach was nawet doleci
Ów tak wdzięczny wyraz dzieci:
„To zrobił Ojciec — to Matka!"

Ignacy Sczaniecki.

XLI.

Ogrodnictwo parne Geitnera w Planitz

przez

Ernesta Endera.

Może jedyną w swoim rodzaju osobliwością jest w ogrodzie parowym w Planitz, jak wiadomo to, że szklarnie ogrzewają się gorącą parą, wychodzącą z węgli kamiennych, w pobliżu się palących. Ponieważ jednak wielu bardzo fałszywe ma o tém wyobrażenie, jako téż o obracaniu téj pary na użytek, dla tego nim się zapuszczę w bliższy opis tego zakładu i jego bogatych skarbów, poświęcę wprzód ustęp téj osobliwości natury.

Najznaczniejsze i największe pokłady kamiennych węgli w téj okolicy są w Planitz. W nich ogień obecnie znowu z szybkością się rozpościera. Kroniki gór Zwickauskich i Miśnii przez M. Petri Albaniego odnoszą początek tego ognia do roku 1479. Lubo rozmaite przyczyny powstania jego podawane bywają, przytoczę jednak tę tylko, że pewien obywatel w Zwickau, w boru komuny Bockwa, (w którym węgle wcale nieznacznéj głębokości, i ciągnąc się aż do Planitzkiego prawie na wierzchu leżą) chciał lisy z jam ogniem wypędzić; przez to bór się zapalił, a od niego zajął się i pokład węgli. Podług rozmaitych kronik pokazywały się wybuchy płomienia w latach 1663—1675, 1700, 1751, 1758, 1767, 1800—1812 i 1814, z których kilka na-

wet miasto Zwickau, godzinę odległości od tego miejsca leżące okropnego strachu nabawiły. Dla naszych czytelników mogą najwięcéj wybuchy nowoczesne, jako téż teraźniejsza postać ognia mieć niejakie znaczenie; dla tego téż przy nich tylko dłużéj się zatrzymamy.

Od owego czasu, przepaliwszy po części wierzchnie węgle, postępował ogień coraz głębiéj za szybko upadającym pokładem, a zatém nie tak w kierunku wertykalnym, jak raczéj pod kątem 40—45°. Za nim załamywała się powierzchnia częścią w skutek przepalenia się, częścią w skutek wybranych węgli, ale tak, że wypalona i przepalona glinka łupkowa tworzyła dziurkowatą warstę.

W nowszym czasie wzmogło się górnictwo niezmiernie, tak, iż zamiast dawniejszego wyłomu wierzchnich węgli z kilku mniejszemi szybami, dwa większe otworzono, w których siła pary pracuje; ogień jednak wciąż się z tyłu palił. Stare szyby częścią zapadły, częścią zakryte zostały, tak, iż tylko dwie z nich, pomiędzy ogniem i wyłomem pozostały.

Ta własność ognia, iż zawsze za przewiewem powietrza postępuje była przyczyną, iż w roku 1849 najwyższa szyba się wypaliła. Był to wspaniały widok, bo gdy ogień drzewo, którém szyba wyłożoną była ogarnął, wyrywały się przy gwałtownym pędzie powietrza z ogniska kilka set stóp głębokiego gorejące głównie w powietrze, a mniejsze rozpalone węgle, sypiąc się iskrami w powietrzu piękniéj się wydawały, aniżeli najpyszniejszy fajerwerk. Chociaż już wtenczas przeczono temu, to jednak zasypanie téj szyby a wymurowanie innéj dowodzi, że tego zdarzenia lekce nie ważono. Po owym wybuchu starano się konsekwentnie ogień przytłumić i łożono na to kilka tysięcy talarów, ale dla dziurkowatości pokładów i pękniętego dna w skutek wydobywania węgli i w skutek ognia, nie było podobno przerwać przewiewu powietrza, co koniecznie potrzebném było, jeżeli operacya udać się miała. Pokazywało się zaś coraz widoczniéj, że ów od wieków palący się ogień sze-

rzył się w sposób toczącego raka, którego tylko przez postawienie mu przeszkód, aby się daléj nie rozszerzał powstrzymać i w ciaśniejszém miejscu zamknąć można. Trzeba będzie jednak po kilkunastu latach, w których ogień zawsze takie mury (na teraźniejszy mur, chociaż jeszcze nie skończony, wyszło już przeszło 50,000 cegły) okrąży albo je przełamie, znowu kilka tysięcy taczek węgli poświęcić; co zresztą przy takiéj obfitości węgli w Planitz mniéj znaczy, aniżeliby się spodziewać można.

Postawiono nowe podziemne mury; lecz aż do początku tego roku obszedł znowu ogień jeden z nich i szukał wyjścia przez nową, górną szybę. W pewną niedzielę rano wzniósł się okropny słup pary i dymu z boru ku niebu, tak, iż w odległości kilku godzin widzieć go było można; a gdy się wiatr porwał i dym przytłumił, nie można już było rozpoznać domów o 1000 kroków stojących. Prędki ratunek, t. j. spieszne odjęcie powietrzu wszelkiego (ile było można) przystępu do szyby, a potém przykrycie górnéj szyby uspokoiło rozdąsany żywioł. Ale któż dopiero zdoła opisać ów wspaniały widok, kiedy się może 300 stóp pod ziemią ku ogniowi zdaleka ukazał płomień i tłumione ale niszczące trzeszczenie dało się słyszeć, a na kilka tylko kroków od ognia wyraźnie było można widzieć, jak ów natrętny gość z chciwością rzucił się na stare opuszczone rusztowanie i stojące tam jeszcze stęple, skrajne deski i porozrzucane węgle płomieniem ogarnął, tak, iż wszystko w nim stało; kiedy potém ogniste bryły węgla z podniebienia z głuchym łoskotem do palących się już na dole spadały, wskutek czego momentami nic nie było widać jak tylko ciemną chmurę dymu, aż nareszcie znowu ogień wziął górę i z nową gwałtownością szerzyć się począł; a kiedy z innéj strony wstępując po rozgrzanéj drodze ku ogniowi postępujemy, zkąd prawie wrejąca woda na nas uderza, możemy sobie wystawić, jak to owe wielkie ognisko na wszystkie strony wszystko rozpala i nawet masy gór formalnie przepala, któreby nam niezmierne trudności stawiły, gdybyśmy je zwy-

czajnymi środkami rozpalić chcieli; można sobie daléj wytłomaczyć, jakim sposobem może się wielka ta ilość wody, z leżącego blisko przed ogniem miejsca (wielkiego kotła pomiędzy górami) do niego dochodząca na parę zamienić, za pomocą pewnego chemicznego procesu dym przytłumić, tak, iż sama tylko czysta para z ziemi wychodzi, która podług dokładnych chemicznych badań małą tylko część chloru w sobie zawiera. Ponieważ się już lepiéj z obyczajem ognia obeznano, pozostawia mu się nowe pole, stawia się nowy mur obronny, za którym spokojnie węgle się wybierają, podczas kiedy z tyłu ogień spokojnie nową zdobycz pochłania. Niedawno temu, po ukończeniu głównych murów obronnych rozkazał administrator kopalni węgli górną szybę najbliżéj ognia będącą, t. j. tę, przez którą ogień ostatni raz się przebił, znowu otworzyć. Dzień był jasny i pogodny; dym wznosił się ku niebu z takim pędem, że ile razy starano się szybę odkryć, zawsze wyrzucał kamyczki do 3 i kawały drzewa do 4 łutów ciężkości mające. Słońce całkiem się zaćmiło, jeżeli się wprost niego za słupem dymu, stanęło. O kilka mil ludzie się schodzili.

Do jakiéj wysokości mogły się wzbić słupy dymu można z tąd poznać: Szyba ta leży w dolinie w boru, otoczona naokoło górami: za temi górami leżą w odległości jednéj godziny wsie, z których ludzie z największym pospiechem z sikawkami przybiegli, domyślając się okropnego jakiego pożaru. — Im dłużéj ta szyba stała otworem, tym mocniejszy słyszeć się dawał trzask pękających węgli, a gdyby jéj jeszcze tego samego dnia nie zamknięto, byłby się pokazał bardzo wspaniały widok, ogień przy świetle dzienném. Tyle o ogniu, który dawniéj tam się szerzył, gdzie teraz G. Geitnera ogród parowy stoi, teraz zaś kilkaset stóp od tego miejsca równie głęboko się usadowił i nigdy już do téj całkiem wypalonéj, obecnie czerwonéj szyby nie powróci, gdyż tutaj, jak się samo przez się rozumie żywiołu dla siebie już nie znajdzie, kiedy za to w tamtéj głębokości nie zbywa mu na pokładach 10—14 łokci głębokich.

Podług tego upada najprzód to bardzo rozpowszechnione zdanie: jakoby tam było bardzo niebezpiecznie mieszkać a jeszcze bardziéj niebezpiecznie łożyć tak wielki kapitał na taki zakład jakim jest Geitnera. Również i to powszechne mniemanie, że nad ogniem wszystko się wypala, o tyle jest błędne, że właśnie nad tym ogniem rolę uprawiają. Leżące nad ogniskiem, obecnie 2—300′ głębokiém góry piaskowca tak są szczelne i zbite, że ani ciepło, ani para drogi sobie przez nie otworzyć nie mogą; muszą więc koniecznie (co już wyżéj powiedziano), kilkaset stóp od ogniska wydobywać się przez dziurkowate szyby, co dla tak nagłéj gór spadzistości z wielką odbywa się szybkością. Na długiéj, może trzy włoki, płaszczyznie, gdzie węgle do wierzchu dochodzą i para, odbywszy długą swą drogę, wydobywa się, daje się wszędzie ciepło we znaki, zimą topiąc zaraz śnieg spadający i nie dając ziemi zamarznąć, na wiosnę i jesień wywołując bujną zieloność trawy, którą znowu latem wypala. Chociaż te miejsca, równie jak i ogród sam do 300 kroków od ognia są oddalone, dziwić nas jednak te zjawiska nie powinny, jeżeli pomnimy na to, że para ta w przecięciu 30—70° R. jest gorąca. Nie tylko z miejsc na téj wązkiéj a długiéj płaszczyznie otwartych wydobywa się ciepło, ale też gdziekolwiek na 20—30 łokci wszerz wyrąbie się otwór, zaraz z niego ciepło występuje, a z głębokości jednego łokcia nawet i para. Słupami jednak, jak to po rurach z domów ogrodowych na wierzch wychodzących widać, wznosi się para tylko z rozpadlin, t. j. szerokich otchłani, sięgających w wielką głębią. Takie miejsca najczęściéj się po tém poznawają, że tam albo wcale albo rzadko gdzie trawka rośnie. W wydobywającéj się parze można jaja gotować, przyczém ta zachodzi osobliwość, że nie białko naprzód, jak zwyczajnie, a późniéj dopiero żółtko twardnie, ale raczéj przeciwnie, tak iż twarda już żółta kulka w białku na pół jeszcze rzadkiem pływa. — Para przeprowadza się kanałami przez zagony i chodniki, i po długich zakrętach na drugim końcu znowu wychodzi.

Ciśnienie jéj jest tak mocne, że kółko drewniane nad otworem jednéj z ciaśniejszych rur, któremi wychodzi, przyprawione, w szybki i bezustanny wpada obrót. Mimo swéj długiéj, często 100 łokci wynoszącéj drogi, którą przez labirynt kanałów przechodzić musi, traci jednak bardzo mało z swego ciepła, tak iż wychodząc na wierzch ma jeszcze do 63 i 70° R. Bawiło mnie to, gdym się dowiedział, że kobiety trudniące się robotą w ogrodzie, rano z sobą kawę przynoszą, którą stawiając na którymkolwiek z takich kanałów przez cały dzień ciepło trzymają.

Przy zakładaniu nowych cieplarni zawsze się szuka miejsc, po których już z wierzchu poznać pod niemi będącą rozpadlinę. Znamiona tego są proste: sucha, twarda ziemia, albo wypalona trawa; — dla cieplarni około 400 łokci kwadratowych przestrzeni mającéj, dosyć jest jednę rozpadlinę wyrąbać. Ale biada temu robotnikowi, który ją ma wykuć i wywieźć! Biada mularzowi, który w niéj spód ma wymurować! Podeszwy spaliłyby mu się, gdyby nie szukał obrony na podłożonych, pot leje mu się bezustannie po ciele, tak że niejeden po skończeniu $^1/_4$ szyby, traci ochotę i odwagę do dłuższego w niéj pobytu.

Zimne domy stoją, lubo bliżéj ognia, na chłodniejszéj ziemi i w zimie 6° R. muszą być opalane. Potwierdza to tę prawdę, że w kierunku wertykalnym żadnego nad ogniem ciepła nie czuć. Z tąd téż stojące w nich rośliny nie mogą ciągle wyrastać, jak to koniecznie starano się w publiczności wiarę w to obudzić, przeciwnie rosną tam kamelie tak zwięzłe i grube, iż równych im nigdzie być nie może. Domy zaś do zwrotnikowych roślin i ananasów przeznaczone stoją tuż nad otworami, tak iż największa ich część a mianowicie dom orchideów (storczyków) nigdy, nawet w czasie największego zimna nie bywają przykrywane. Wspominam tu o tém dla tego, gdyż to najwyraźniéj mówi przeciwko temu mniemaniu, jakoby tam rośliny delikatniały; owszem one się tam hartują, jakem się przekonał, gdyż zimą rano pokazuje termometr w budynku ledwie 8° R. Daléj stoją najczęściéj

tylko na deskach i tym sposobem nie stykają się wcale z ciepłem w ziemi będącém; a prócz zagona do rozmnażania przeznaczonego, uderzył mnie tam tylko taki, na którym wprawdzie rośliny stoją, ale to tylko na cegłach i doniczkach; tylko po przesadzeniu i przed rozpoczęciem się nowego wypuszczania stawiają się bezpośrednio na zagon. Omyliłby się bardzo, ktoby sądził, że tutaj jest osobliwsze jakie urządzenie celem pobudzenia roślin do silniejszego i prędszego wzrostu, nie zaś że raczéj przy zwyczajnéj kulturze mają tylko zwolna, ale pewno dojść do swego rozwinięcia się. Owszem, nie masz tam okna bez klapy, ani muru, ani dachu bez wiatropędów, które od Marca ciągle dzień i noc otworem stoją i świeżemu powietrzu przystęp do roślin ułatwiają, zamiast je od niego chronić, jak się to przy sztuczném ogrzewaniu przez cały rok dziać zwykło. Co więcéj, najlepsze rzeczy pielęgnują się w domu do rozmnażania przeznaczonym na wolnych zagonach i w pudłach, kiedy gdzieindziéj z dzwonami i oknami bojaźliwie nad niemi czuwają; kiedy gdzieindziéj piasek dla nich, celem otrzymania lepszych rezultatów, przynajmniéj 20 razy płóczą, używają tutaj tylko przesiewanego popiołu ze spalonych węgli, a kiedy gdzieindziéj do rozsadzania roślin ostrożnie ziemię kruszą albo ją nawet przesiewają, mięszając do niéj jak najczyściejszy piasek, używają tutaj takiéj ziemi tylko, jakiéj z magazynów dostają, wyrzucając z niéj tylko największe grupy ręką i mięszając z nią również popiół zamiast piasku i obchodząc się z nią wreszcie w sposób naturalny.

Tylko podli zazdrośnicy, a raczéj nikczemni oszczercy (to jest właściwe dla nich nazwisko) i ludzie na wiatr rozprawiający, albo téż ogrodnicy, którym w skutek nieznajomości rzeczy rośliny marnieją, pokrywają tę swoją nieznajomość takimi wymysłami (to polega na doświadczeniu), starając się wmówić w publiczność, — „że to para tylko te rośliny tak pędzi“, — jakoby one gdzieindziéj rosnąć nie mogły! Kto się tam dotąd uda, ten nie będzie mógł w naj-

mniejszéj rzeczy zaprzeczyć prawdziwości tego, co powiedziałem, a skoro tylko w tém co następuje wykażę pojedyńczo skarby Geitnera szklarni, każdy się przekona, że bez względu już na owę, w swym rodzaju jedyną osobliwość natury, nie żal mu będzie, jeżeli ten zakład zwiedzi.

Obecnie jest tam 10 szklarń, z których pięć, oprócz tego, że młode rośliny początkowo w nich sadzone bywają, po większéj części do chowania ananasów są przeznaczone. Młode rośliny ananasów sadzą się w czterech murowanych ogrodzeniach, mających po 20 łokci długości a po 3 szerokości, w których na wolnym posadzone gruncie zostają od Kwietnia aż do Września, przez resztę zaś czasu stoją w doniczkach albo szklarniach. W tych mieszczą się przez lato tylko rośliny owocowe. W wspomnionych ananaseryach stoją także, częścią w jednéj połowie domu, częścią na sztelugach i deskach w oknie nadzwyczajnie w gatunki bogate rośliny cieplarni, a pomiędzy niemi są szczególniéj ważne i odznaczają się przez rzadkie i piękne egzemplarze. *Arum* (z 10 gatunkami), Aeschynanthus (18 gat.), Begonia (51 gat.), Caladium (10 gat.), Cleradendron (26 gat.), Dracaena (14 g.), Ficus (21 gat.), Gardenia (6 gat.), Lantana (10 gat.), Maranta (9 gat.), Passiflora (12 gat.), Heliconia (6 gat.) Philodendron (6 gat.), Pothos (6 gat.), Pitcairnia (17 gat.), Tillandsia (8 gat.), Billbergia (10 gat.), Amaryllis (18 gat.), Anthurium (6 gat.), Aristolochia (6 gat.), Crinum (11 gat.), Columnea (7 gat.), Franciscea (9 gat.), Gesnerya (9 gat.), Hoya (6 gat.), Pardanus (7 gat.), Siphocampylus (9 gat.), Tradescantia (9 gat.)

Uważając dokładnie na pojedyńcze rośliny tego oddziału, znajdziemy pomiędzy niemi bardzo wiele tych nowości, które w ostatnim czasie rozmaite dzienniki ogrodowe zalecały.

Z roślin hodowanych w cieplarniach wspominamy tu jako szczególniéj interesujące: *Nepenthes destillatoria*, *Sarracenia Drummondii*, *purpurea*, *Cephalotus follicularis*, *Dionaea muscipula* i *Desmodium gyrans*, z których cztery pier-

wsze nadzwyczajnie oko zajmują, następująca jest powszechnie znaną łapimuszką Wenery, a ostatnia odznacza się ustawicznem poruszaniem się drobnych listeczków.

Wystawiona w roku przeszłym szklarnia do kultury zwrotnikowych orchideów (storczyków) mieści w sobie prócz tego paprocie. Pierwszych, jak się to z wykazu cen widzieć daje, jest znaczny zbiór, w którym są bardzo szacowne i rzadkie egzemplarze, pomnażają się co rok, częścią przez sprowadzanie ich wprost z ojczyzny, częścią przez wymianę i kupno.

Do hodowania największéj liczby będących tu orchideów używają z najlepszym skutkiem surowego torfu, który to sposób po kilkoletniéj próbie p. G. Geitner za najlepszy uważa, gdyż najmniéj pracy kosztuje i bujną wegetacyą roślin obficie się nagradza.

Z orchideami w jednéj i téj saméj szklarni mieszczące się paprocie i Lycopodie wynoszą około 100 gatunków.

Rzućmy tylko okiem na ulubione teraz powszechnie rośliny wodne, a znajdziemy i tutaj bogaty ich zbiór w różnych miejscach hodowany. Szczególniéj odznacza się tu wielki murowany basyn na wolném powietrzu. W nim stoją przez lato wszystkie tu będące gatunki z rodzaju *Aponogeton*, *Simnocharis*, *Nymphaea*, *Pontederia*, *Pistia*, *Saururus*, *Nelumbium*, *Hydrochlaeis* i *Vallisneria*. Niektóre z nich, jak *Limnocharis Humboldtii*, *Pontederia cordata* i *Saururus cernuus* przetrzymały zimę w 17° R. zimna, a najwięcéj 0+3° R. ciepła wodnego, bardzo dobrze.

Pomiędzy Nympheami odznacza się szczególniéj pysznym kwiatem *Ortgiesiano-rubra*, która jest ozdobą każdego basynu i na któréjby w żadnym zbiorze zbywać nie powinno.

Do ozdoby basynów użyto jeszcze z korzyścią rozmaitych *Aroideów* i *Cyperoideów*.

Załączono także na próbę sławną pod nazwiskiem Vi-

ctoria regia roślinę, bez wszelkiego przykrycia, tylko na wolném powietrzu. Czas to pokaże jak ona się tu uda. Dla teraźniejszego ostrego powietrza (w końcu Maja) nie wielkie czyni postępy, ziemia ma 21° R. ciepła. Woda ołowianemi rurami przez kanały szklarni, do rozmnażania przeznaczonéj, przypływająca ma 25—27° R. ciepła, w basynie samym trzymała się dotychczas najwięcéj +22° R, ale w ostrych nocach spadała téż już jéj temperatura do 16° R. Spostrzeżenia, które się nad nią codziennie i dokładnie spisują, mają być późniéj publicznie ogłoszone.

Jestto zaiste stósowne postępowanie, przyczyniające się do dokładnego powzięcia wiadomości, pod jakiemi okolicznościami może się ta roślina udać na zupełnie wolném powietrzu. Ta która stoi w szklarni jest bardzo silna i będzie kwitnąć najpóźniéj w Sierpniu.

Nymphaea gigantea stoi także w wolnym basynie.

Euryale ferox wsadzona jest w trzeci mniejszy basyn.

Z pomiędzy roślin cieplarni wspomnę nakoniec o gatunkach *Achimenesu* i *Gloxinii*. Pierwszy ma 12 gatunków i 57 rozmaicie mięszanych gatunków; pomiędzy ostatnimi są najnowsze Regela, a pomiędzy pierwszymi *Achimenes Christa Scheena (mexicana)*.

Zbiór Gloxinii, zawierający 6 gatunków i 82 odmian i mięszańców odznacza się szczególniéj najnowszymi gatunkami *Haakego* z kwiatem prosto stojącym; do niego należą także najnowsze odmiany belgijskie, jako to *tricolor*, *Monstrosa*, *Leonia* **van Houtte**, *Victoria regina*, *P. G. Hoogeven* i inne.

Mały zbiór roślin ostrokręgowych (Coniferów) mieści w sobie tylko to, co jest najlepszego i najnowszego z téj familii, jako to: *Fitzroya patagonica*, *Saxe-Gothaea conspicua*, *Libocedrus chilensis*, *Cryptomeria Lobii*, *Cupressus funebris*, *Frenella australis*, *Araucaria Bidwilii*, *Cunnighami*, *Juniperus excelsa*.

Kto chce mieć lepsze o tém wyobrażenie, niech albo weźmie do ręki wykaz cen tego zakładu, opatrzony stósownie do potrzeb najnowszego czasu nazwiskami autorów i najpotrzebniejszymi synoninami, w którym każdy lubownik roślin znajdzie sposobność zaspokojenia swych życzeń, albo też niech zwiedzi ten ogród, aby się osobiście o jego bogactwie i o prawdzie tego, co się tu powiedziało, przekonał.

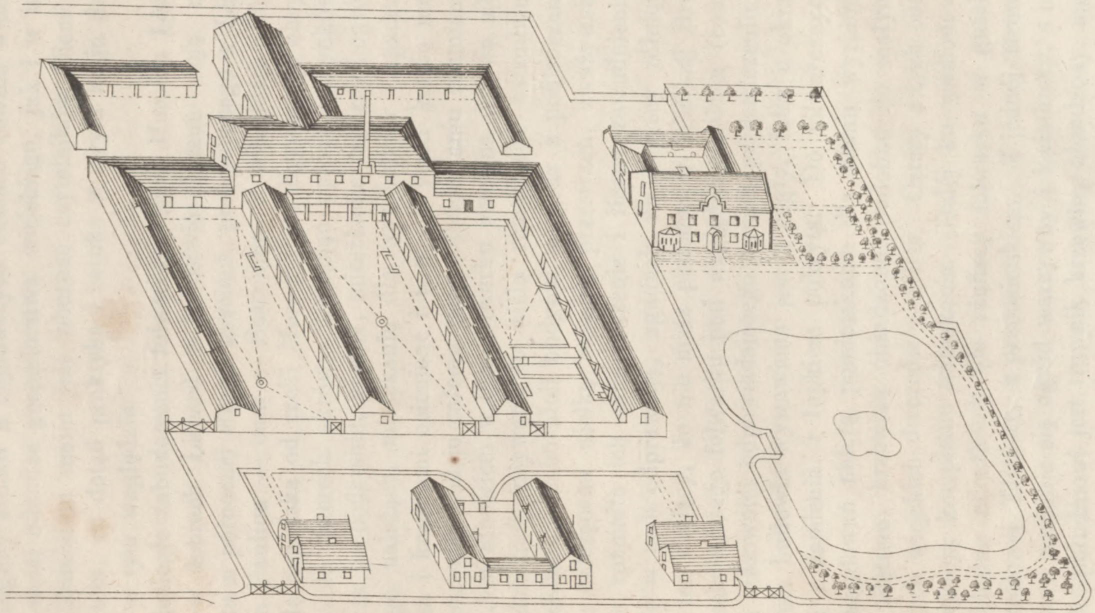
XLII.

Folwarczne zabudowania w Liscard

(z 3 rysunkami.)

W folwarcznem zabudowaniu najważniejsze odprawiają się zatrudnienia gospodarskie we wszystkich porach roku. Tam zwożą wszelkie sprzęty i płody, tam je przechowują, przysposabiają na sprzedaż, na karmią dla inwentarzy, lub wyrabiają z nich wódkę, cukier, mączkę i t. p.; — tam to przysposabiają gnój tak potrzebny dla przywrócenia ziemi żywiołów, których ona tak chojnie pracowitemu i umiejętnemu rólnikowi udziela; — tam to dla tego liczne odprawiają się codziennie prace. — Od dobrego ustawienia i wewnętrznego urządzenia budynków gospodarskich zawisł w wielkim udziale, skutek odpowiedni usiłowaniu rólnika i nakładowemu kapitałowi. Przy za szczupłéj i złéj budowie dobra konserwacya nagromadzonych w budynkach ziemiopłodów jest niepodobna, trwonienie pracy ludzkiéj jest w tym przypadku nieuchronne, nadzór nad nią bardzo trudny. Stan gospodarskich budynków wielki wywiera wpływ na zdrowie inwentarzy, na produkcyą mleka, mięsa, wełny tak co do jakości, jak i co do ilości. Bez dobrych budynków niepodobny jest wychów inwentarzy pięknego rodu, a te tylko dobrze wynagradzają spotrzebowaną paszę.

Dla tych wszystkich powodów budowa folwarków jest bardzo ważną odnogą budownictwa wiejskiego i inżenieryi rólniczéj, która oględnemu rólnikowi obcą być nie powinna.



Widok Izometryczny folwarku Liscard.

Anglicy zrobili w najnowszych czasach równie wielki postęp w téj odnodze gospodarstwa wiejskiego, jak i w innych. Zamiarem moim jest obeznać czytelników Ziemianina z tém, co dotąd praktyka i sztuka w owym kraju dokazała w tym względzie.

Rozległe zabudowania folwarczne Pana Harolda Littledale w dobrach Liscard w hrabstwie Chesne stoją na wzgórku z północnéj strony gościńca prowadzącego z Liscard do Paulton — cum — Seacombe, w odległości o blisko milę angielską od rzeki Mersey (pod Egremont), okrywają około czterech akrów, obejmując oprócz budynków, podwórza gospodarskie, gumna, mieszkanie rządzcy i ogród do niego należący, mieszkanie dla wyrobników i spacery drzewem i krzewami ocienione i t. p. Wysoki komin machiny parowéj dodaje całemu temu zabudowaniu znamienitości. Jest albowiem w tym folwarku machina parowa siły dziesięciokonnéj, używana do wielu rozmaitych zatrudnień gospodarskich. Lubo atoli budynki te wraz z podwórzami do nich należącemi wielką zajmują przestrzeń, zważywszy wszakże rozmaite ich przeznaczenie i liczne zatrudnienia, jakie się w nich odprawiają, zgadzają się wszyscy rólnicy, zakład ten znający, że nie masz podobno w Wielkiéj Bretanii doskonalszego folwarku pod względem ścisłości (compact), i stósowniéj odpowiadającego swemu przeznaczeniu.

Cała budowla wystawiona jest z cegły, futra u okien i drzwi z kamienia, i łupkiem pokryta. Do folwarcznych tych zabudowań należą pomieszkania dla ośmiu wyrobników z piętrem, krzewiną obsadzone, podobne do małych ozdobnych wiejskich dworców — villas. Cztery z tych chatek obejmują kompletne mieszkania. Daléj ku wschodowi stoi schludne mieszkanie dla rządzcy folwarku w guście epoki królowéj Elżbiety, z przedsionkiem. Z jednéj strony tego domu znajduje się ogród warzywny i kwiatkowy, a od frontu ku południowi jest trawnik krzewiną obsadzony, mający spadek ku stawowi okalającemu 2 wysepki. Wszystkie budynki są w stylu niewystawnym, i po większéj części

mają tylko drobne piętro. Wszelkie wiązania czyli dachy są drewniane i ankrami pospinane, które tak silny stawiają opór zewnętrznemu tarciu i ciężkich belek, dawniéj używanych.

P. Littledale posiada w Liscard 350 akrów wybornéj ziemi i całą majętność (townskip) przyległą Wallasey. Całą tę przestrzeń doprowadził do kultury i urodzajności nieznanéj dotąd w tamtéj okolicy przez swój niezmordowany przemysł, znajomość rzeczy i znaczny nakład pieniędzy.

Wchodząc do podwórza ze wschodniéj strony, natrafiamy naprzód na stajnią fornalską z klatkami dla 10 koni. Naprzeciw téj stajni jest schowanie na szory, obok którego stajnia na 4 konie do rozmaitych posyłek i do rozwożenia mleka w sąsiedztwo.

Chlewy dla świń następują z porządku. Jest ich ośm pod wysoką szopą, otwartą z jednéj strony. Kurniki znajdują się ponad chlewami, a to dla korzystania z gorąca naturalnego świń.

Ponad ziemią, czyli kurytarzem w czworoboku znajduje się wielka kadź, czyli rezerwoar wodą napełniony. Rezerwoar ten mieści w sobie 10,000 garncy wody pompowanéj machiną parową ze stawu powyżéj wzmiankowanego. Rezerwoar ten zasila wodą kocieł parowy machiny i wszystkie folwarczne budynki. Rurami dochodząca woda w różnych kierunkach do punktów, gdzie jest potrzebna, wiele pracy oszczędza. W środku tego podwórza znajduje się mały rezerwoar, który bywa napełniony wodą aż do wierzchu dla użytku kacząt i kurcząt.

Tameczne krowiarnie zasługują na szczególniejszą uwagę tak pod względem wielkości, jak i ich wewnętrznego urządzenia. Dwie z nich mieszczą po 32 krów, trzecia 16. Klatki są w nich obszerne, poprzedzielane jedne od drugich. ścianami z grubego łupkowego kamienia. W każdéj klatce stoją po dwie krowy przywiązane do koryta w ten sposób, że mają wolność ruchu tak dalece, że leżeć mogą w poprzek

klatki. W pobliżu obory jest kuchnia do gotowania karmi za pomocą pary, wypuszczanéj z kotła machiny parowéj.

Jest tutaj także przyrządzenie do parzenia siana parą tak obszerne, ze 2000 fuutów mogą być na raz gotowane. Sieczkarnia jest po nad tą komorą w ten sposób ustawioną, że sieczka spada otworem do obory. Znajduje się tu jeszcze wiele budynków, rozmaite przeznaczenie mających, — jakoto: komora, w któréj płuczą warzywa, szopa na skład słomy i plew, szopa do narzędzi rolniczych, wozownie obszerne, szopa do preparowania w niéj kompostu i rozmaitych sztucznych gnojów i do przysposabiania guana do użytku; są tutaj także szopy po części w ziemię wpuszczone ze ścianami wydrążonemi, wewnątrz węglem kamiennym wypełnionemi, który jest złym bardzo przewodnikiem tak zimna jak i ciepła, i dwoma luftami które można zatykać podczas mrozu, a któremi wpuszczają kartofle lub turnipsy i które ułatwiają przeciąg powietrza tyle potrzebnego do zachowania warzyw od zepsucia. Jest tutaj także rzeźnia, a przy niéj miejsce do solenia słoniny, szynek i t. p. W téj rzeźni znajdują się bardzo dobrze urządzone police z łupkowego kamienia, na których solą wieprzowinę, mające rowki, któremi sok mięśny do beczki, spodem ustawionéj ścieka, a w którą po osoleniu mięso się także wkłada. Tutaj także znajduje się wędzarnia, kuźnia, szopa do ciesielskiéj roboty i szorownia do robienia i naprawy narzędzi rolniczych, niemniéj komora, w któréj robią masło.

Machina parowa, reprezentująca siłę dziesięciu koni, wybornie zbudowana, należy do tego wzorowego zakładu, a przy niéj znajduje się na dolném piętrze machina (patentowana Cyburna) do młynkowania zboża, a nad tąż utwierdzona jest młóckarnia nadzwyczajnie mało zajmująca miejsca bez walców posuwających zboże w słomie pod bęben młócący, zbudowana podług patentowanego systematu pp. Parson i Cyburn. Do młóckarni téj należy wytrzęsacz ziarna ze słomy (com-seperator) Cyburna wynalazku, arcyużyteczny.

Na górném tém piętrze znajduje się także śpichrz obszerny i bardzo wygodny.

Jest tutaj także suszarnia ogrzewana za pomocą pary, napełniającéj sześć rur równolegle pod spodem czyli podłogą jéj utwierdzonych. Podłoga ta suszarni zrobiona jest z dachówki podziurawionéj dla przepuszczania ciepliku a pary dostarcza kocieł machiny parowéj. — Znajdują się tutaj jeszcze dwie wielkie sieczkarnie, młynek do śrótowania zboża lub siemienia lnianego w hucie Aley na wielki rozmiar zbudowany. Wszystkie te machiny wprawia w ruch wyżéj wzmiankowana machina parowa za pomocą pasów.

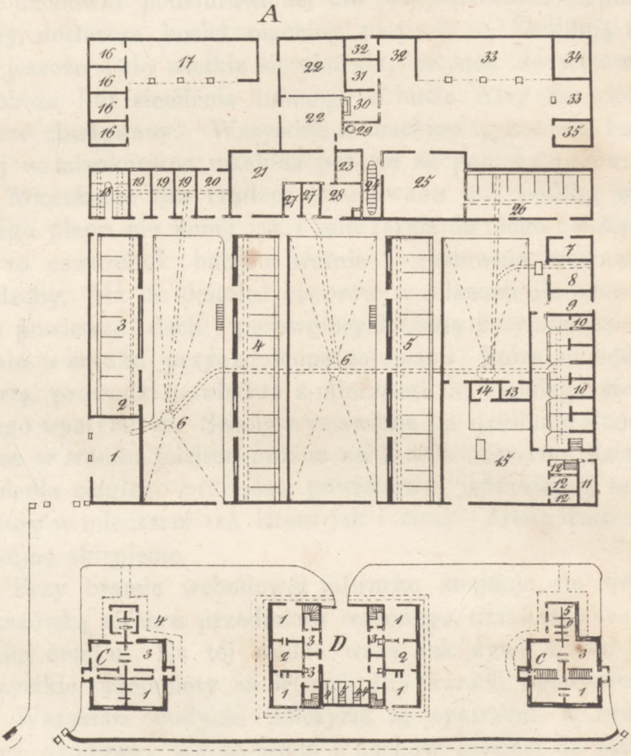
Mieszkanie dla rządzcy zbudowane jest podług wybornego planu nie mniéj jak i mleczarnia do niego należąca. Jest to czworobok bardzo trafnie i gustownie wewnątrz urządzony. Ma on dziesięć otworów w ścianach dla odświeżania powietrza, dach i posowę wyżłobioną z dymienicą (?) pięknie w środku przyozdobioną żaluziami, która to będąc otwartą, prowadzi powietrze z mleczarni do wielkiego środkowego wentylatora. Ściany wystawione na działanie słońca, mające w środku miejsce próżne na 3 cale obszerne dla zapewnienia ciągłego przeciągu powietrza i jednostajnéj temperatury w mleczarni tak latem jak i zimą. Mleczarnia ma podwójne sklepienie.

Przy bramie wchodowéj folworku znajduje się waga ze skazówką ciężaru przedmiotu ważonego, urządzoną w pobliskim domku. Na téj wadze ważą tak żywe bydło jak i wszystkie przedmioty na wozach lub karach naładowane.

Wszystkie budynki należycie są opatrzone w rynny i rury okopowe, tak że woda z dachów całkiem do stawu powyżéj wzmiankowanego rurami odchodzi podziemnemi, które bynajmniéj nie stykają się z rurami odprowadzającémi gnojówkę z stajni i obór do dołów na ten cel urządzonych.

Sława tego folwarcznego zabudowania jest tak wielką, że liczne odwiedziny tego zakładu nieustają prawie. Robert Peel krótko przed śmiercią zaszczycił posiedziciela téj posady swą wizytą i oświadczył mu po szczegółowém obej-

Ziemianin 1856.



Rys poziomu folwarcznego

zabudowania w Liscard.

rzeniu wszystkiego, iż nic korzystniéj urządzonego nie zdarzyło mu się widzieć.

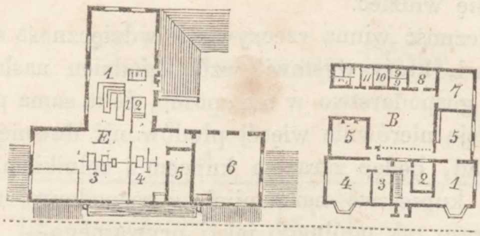
Publiczność winna rzeczywiście wdzięczność światłemu właścicielowi, który wystawił wzór, godzien naśladowania, urządzając gospodarstwo w ten sposób, że ta sama przestrzeń ziemi wydaje nierównie więcéj płodów niż dawniéj, i który dał przykład, będąc zarazem kupcem i rolnikiem, jak można łączyć kupiectwo harmonijnie z gospodarstwem na korzyść interesu tak ogólnego jak i prywatnego.

Następujące jest rozporządzenie budynków folwarcznych w Liscard:

Rycina *A* wystawia poziom zakładu:

1. Szopa do robienia kompostu. 2. Obora dla stadników. 3. Krowiarnia dla 16 krów. 4. Krowiarnia dla 32 krów. 5. Krowiarnia dla 32 krów. 6. Doły do gnoju. 7. Schowanie na szory. 8. Słoma dla koni do rozwożenia mleka. 9. Skład karmi dla trzody. 10. Chlewiki dla trzody. 11. Kurniki dla kaczek. 12. Kurniki dla gęsi, kur, indyków. 13. Szopa dla świń. 14. Szopa dla drobiazgu. 15. Podwórek dla drobiazgu. 16. Skład na kartofle. 17. Skład narzędzi rolniczych, a pod nim sklep do warzywa. 18. Obora dla cieląt. 19. Obora w któréj stoji rogate bydło, niewiązane do koryt. 20. Sypanie na zboże. 21. Szopa na słomę. 22. Stodoła. 23. Miejsce, gdzie stoji machina parowa. 24. Wmurowany kocieł, dostarczający machinie wody. 25. Śpichrz. 26. Stajnia dla 10 koni. 27. Sieczkarnia. 28. Kuchnia, w któréj gotują warzywa parą. 29. Studnie 30. Kuźnia. 31. Szopa, w któréj jest warsztat ciesielski. 32. Miejsce, gdzie masło robią. 33. Wozownia. 34. Miejsce gdzie stoją rozmaite machiny gospodarskie. 35. Szlachtuz (jatki). 36. Gumno do ustawiania w nim stert zboża, siana i t. p.

B. mieszkanie rządzcy:



1 Pokój do przyjmowania gości. 2. Schowanie. 3. Kredens. 4. Pokój mieszkalny. 5. Kuchenka do pomywania. 6. Mleczarnia. 7. Komora do przysposabiania, solenia mięsiwa i t. p. 8. Wędzarnia. 9. Wychodki. 10. Skład na próżne beczki, wanny i t. p. 12. Piec i kocieł wmurowany.

Rysunki *C. C.* przedstawiają dwie chatki dla wyrobników. 1. Izba mieszkalna. 2. Śpiżarnia i schody. 3. Kuchnia. 4. Skład na popiół. 5. Skład na węgle.

Rysunek *D.* przedstawia dwojaki dla wyrobników. 1. Kuchnia. 2. Izba mieszkalna. 3. Kuchenka do pomywania. 4. Skład na węgle. 5. Skład na popiół.

Rysunek *E.* przedstawia górne piętro stodoły, w której oznacza:

1. Młóckarnię. 2. Miejsce, gdzie jest wytrzęsacz ziarna ze słomy. 3. Sieczkarnia do rznięcia siana na sieczkę. 4. Żarna do śrótowania lnianego nasienia. 5. Suszarnia do słodu i t. p. 6. Śpichrz. 7. Rezerwoar na wodę.

A. Biernacki.

XLIII.

O mlecznem gospodarstwie bez sklepu.

Pan P. U. Gussander, major i dziedzic w Szwecyi w swém dziełku wydaném w Dreznie 1856 pod tytułem:

„Neue schwedische Milchwirthschaft ohne Keller“ zupełnie nowe podaje sposoby obchodzenia się z mlekiem i dowiódł, że do zachowania tegoż sklep nie jest potrzebnym, a nawet jak świadczą zrobione już doświadczenia w Tharand pod Dreznem przez Dr. A. Stoeckhard i Dr. Hugona Schober, większe uzyskują się korzyści a szczególniéj, że ułatwia nader utrzymanie czystości i że przy wyższéj temperaturze prędzéj się mleko podstawa, prędzéj zebrana śmietana więcéj lepszego wydaje masła.

Według więc tego systematu pokój mleczny musi być suchy, czysty i jasny, mieć podłogę równą z desek i stósowny piec. Na zimę mają być podwójne okna, aby temperatura jednostajna utrzymaną była — nie niżéj 16° Celsiusza. W lecie zaś dla przeciągu powietrza w dwóch oknach wstawia się pytelki. W gospodarstwach gdzie już są osobne izby do przechowywania mleczywa w zimie, łatwo da się to urządzić, przegradzając izbę lekką ścianą, i w tym oddziale, który nie jest ogrzewany zachowuje się zebrana śmietana, w drugim zaś ustawia się mleko. Zmniejszeniem przestrzeni nie ma się nikt odstraszać, albowiem przy użyciu téj metody potrzeba tylko połowy miejsca, a już

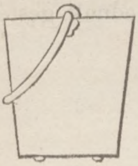
przy oszczędzeniu opału potrzebną się uzyskuje temperaturę. Podłoga i stoły powinny być olejną farbą pomalowane, aby gdy się co przypadkiem rozleje zaraz ciepłą wodą się mogło zmyć. Wszelka kurzawa powinna codziennie mokrym płatem czysto być wytarta. Położenie izby względem słońca jest rzeczą obojętną, tylko tyle uważać potrzeba aby słoneczne promienie wprost na mleko nie padały, czemu się zapobieży przez zasłony lub okienice. Ciepłomierz jest niezbędnem tu narzędziem, który w takiéj wysokości i w takiém oddaleniu od pieca zawieszonym być musi, aby zawsze średnią temperaturę izby okazywał. Oprócz statków do mleka sitków do cedzenia, rogowéj łyżki do zbierania śmietany i rusztowania do kierzni nic innego w tym miejscu nie ma się przechowywać. Obszerność zaś izby jest dostateczna, jeżeli największy udój jednego dnia w poniżéj opisanych młostkach rozlany, na stolikach rostawionych, pomiędzy któremi wygodnie przechodzić można, się zmieści. Jeden stolik mieści 4 młostki, a każdy młostek 8 kwart drezdeńskich. Na jeden stolik rachuje się 10 stóp□, a miejsca koło każdego do przechodzenia 3 stopy. Prócz tego wygodne mają być police do pokładania innych statków i także stolik, na którym powinna leżeć książka do zapisywania. Jak się na wstępie już powiedziało, mleko udojone nie powinno być pod żadnym warunkiem niesione do sklepu, albowiem przy średnicy temperatury $+24^0$ aż do wydzielenia zupełnego śmietanki nie skwaśnieje. Jeżeli to w niektórych wydarza się gospodarstwach, pochodzi ztąd, że używają drewnianych ćwierci, które pomimo największéj staranności nigdy nie mogą być tak wyczyszczone, aby się kwas mleczny gdzieśkolwiek nie utworzył. Nawet użyte do mleka kończate naczynia metalowe nie zaochronią, bo w narożnikach nie mogą być wyczyszczone. Niemniéj użyte stare, wiele razy prane powązki już przykładają się do tworzenia kwasu. Nie trzeba się czystością ich. łudzić — ale pierwéj je powąchać. Najmniejszy ślad nierozpuszczalnych a mleku szkodliwych pierwiastków nadają mleku nieprzyjemny i kwa-

śny zapach. Pierwiastki (Stoffe) te w mleku ciepłym się rozpuszczczają i udzielają mu odrażającego smaku i zapachu, który pozostaje i w maśle i w serze.

Kwas jest przyczyną zwarzenia, przez co często większa połowa kulek maślannych w mleku zatrzymuje się i przez to produkt się pogorsza, gdyż z kwaśnéj śmietany w ogólności otrzymuje się masło, sernem pierwiastkiem zanieczyszczone, w skutek czego mniéj jest tłuste i łatwo się psuje.

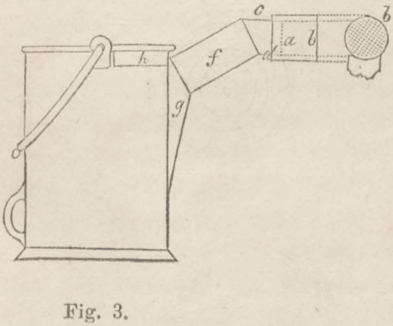
Gussander, autor wymienionego dziełka, używa naczyń swego wynalazku, właściwego kształtu z białéj blachy. Są one następujące:

Fig. 1.



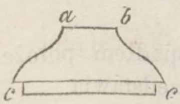
a) Szkopek wedle figury 1; w ten doi się mleko i w nim nosi się do izby mlecznéj.

Fig. 2.



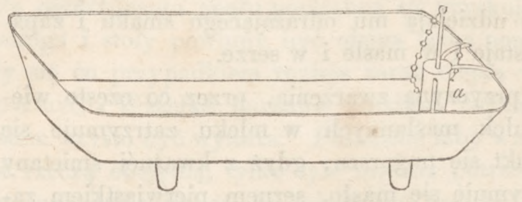
b) Cedzidło fig. 2. Na zagiętą szyję *g*, *f*, *c*, wkłada się durszlak *b*, a pomiędzy tém i otworem *a*, zakłada się kawał płótna jako powązka.

Fig. 3.



c) Figura 3. *a*, *b*, przedstawia przykrycie cedzidła, które ma szczelnie zamykać. Z cedzidła wlewa się mleko zaraz do młostka, bo powązka i durszlak zatrzymują wszelką nieczystość.

Fig. 4. A.



d) Młostek przedstawia fig. 4. Jest to płaski, czterokątny i najwięcéj 2 cale głębokości mający, 8 kwart drezdeńskich zawierający statek. Brzeg jest pod 40 stopniem na zewnątrz wygięty, a narożniki zaokrąglone. W boku węższym jest otwór do spuszczania mleka, który to otwór przed napełnieniem stęplem mosiężnym *c* się zamyka. Aby razem z odpuszczaném mlekiem i śmietana nie uchodziła, jest przylutowany mały cylinder *a*, mający równą wysokość z młostkiem, który lubo przez wązkie zarznięcia dozwala mleku wyciec, nie puszcza jednak gęstéj śmietany.

Fig. 4. B.

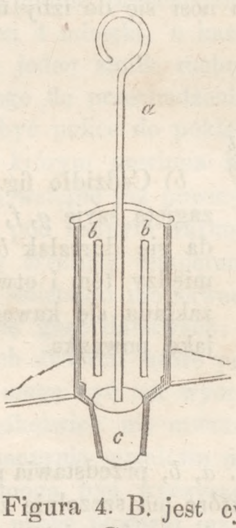


Fig. 4. C.



e) Figura 4. B. jest cylinder w prostopadłem położeniu, a figura 4. C. w poziomem go nam przedstawia.

Naczynia używane do mleka muszą być zrobione z blachy żelaznéj i wylane czystą delikatną cyną, aby się nie

dokwaszały, a tém samém nie mogło się nic tworzyć, boby zdrowiu było szkodliwém.

Młostki tak miałkie być mają, aby mleko tylko na 1 ½ cala było wlane. Tym urządzeniem przyspiesza się wydobywanie kulek maślanych, gdyż do powierzchni mało tylko mają do przebieżenia. Tym pośpiechem tworzenia się śmietany (bo właśnie tylko w 24 godz.), oszczędza się młostków gdyż te po 24 godzinach znów mogą być użyte. Kształt czworograniasty mniéj miejsca zajmuje, aniżeli zwyczajne innego kształtu miski, szafliki etc. Ponieważ są cyną wylewane, nie potrzebują tego szorowania, tylko umycia czystą gębką i ciepłą wodą; przytém i mniéj kosztują.

Lubo za używanemi dotąd drewnianemi szaflikami, donicami szklannemi, cynkowemi, glinianemi, miedzianemi i t. d., wiele dobrych własności przemawia, w ogólności nie są pożyteczne. Drewniane są nie dogodne, bo nigdy nie mogą być dostatecznie wyczyszczone — szklanne i gliniane łatwo się tłuką. Cynkowe są najgorsze, gdyż mleko działając na kruszec, utrudnia czyszczenie, miedziane mają te same niedogodności, choć pobielane, nie również droższe i potrzebują często być wybielane, jeżeli chce się rdzeniu zapobiedz. Co zaś najgorszego że we wszystkie te naczynia mleko na 3—4 cali się wlewa, przez co wydobycie się śmietany o 24 godzin się opóźnia.

Ponieważ zaś naczynia autora nie mają wszystkich tych niedogodności, śmiało je każdemu polecić może, albowiem przy oszczędzeniu liczby i powiększeniu korzyści w krótkim czasie wynagrodzi się zrobiony nakład.

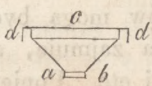
Co się zaś tyczy robienia masła, to takowe co 24 godzin powinno być wyrabiane, wtenczas to będzie bez najmniejszego zarodku sernego. Można wprawdzie używać dotychczasowych kierzni, lecz i te mają niedogodności. Dla uniknienia tychże zrobiono także kierznią z białéj blachy która to kierznia z następujących części się składa:

Fig. 5.



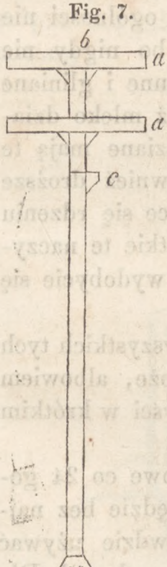
a) blaszany cylinder z 2 uszami do uchwycenia *aa* (fig. 5) i z dwoma śrubami *bb* do przytwierdzenia do podłogi.

Fig. 6.



b) Pokrywę wyobraża fig. 6. Jest ona lejkowata, ma w dnie spodnim otwór *a b* tak obszerny, aby stempel łatwo się ruchał. U góry są 2 haki *dd* przylutowane, za pomocą których się do cylindra przymocuje.

Fig. 7.



e) Stempel czyli Wartołkę pokazuje fig. 7. Podobnież z blachy wyrobiony i w środku dla lekkości próżny. Litery *ab* wskazują rękojeść. Część od *b* do *c* odejmuje się, aby stempel przez otwór *b, c,* u fig. 6 mógł być przetknięty. Na dole stempla przymocowany jest blaszany, dziurkowany dzwon, który szczelnie dochodzi ścian cylindra. Tém prostém przyrządzeniem uzyskuje się, że uderzenie stempla jest mocniejszém, przez co znów się przyspiesza połączenie części maślanych.

Przy téj metodzie wyrabiania masła, pozostała śmietanka jest tak słodką, że jeszcze bardzo dobrze można z niéj robić najprzedniejsze holenderskie i holsztyńskie sery.

W Szwecyi, gdzie już w wielu gospodarstwach metoda ta jest zaprowadzona, robią ser bardzo poszukiwany, biorąc $3\frac{1}{2}$ kw. maślanki na 1 funt sera t. j. tyle ile my ze 7 kw. siadłego mleka otrzymujemy. — Przytém uważają że tyleż sera od krowy mają, ile masła.

Korzyści zatém z téj metody obchodzenia się z nabiałem są następujące:

1) Utrzymuje się mleko w czasie tworzenia śmietany w stanie słodkim i jest pod każdym względem do domowego użytku przydatném.

2) Masło i ser jest nierównie czyściejsze i bez najmniejszego kwasu.

3) Oszczędza się czas, młostki i miejsce.

4) Tak w zimie, jak i latową porą można jednostajnie w téj saméj ciepłéj izbie wszystko robić i nie potrzeba narażać zdrowia na wilgotne, zimne i niezdrowe wyziewy powietrza.

5) Ułatwia się nakoniec utrzymanie porządku i czystości, którą przy dawniejszym sposobie obchodzenia się z nabiałem, żadnym sposobem nie można było osiągnąć.

Wykaz potrzebnych naczyń w mleczarni do dziennego doju.

Wyszczególnienie.	I. Udój 26½ kwart.	II. Udój 53 kwart.	III. Udój 97½ kwart.	IV. Udój 106 kw.	Kosztuje w Dreźnie sztuka tal.	sgr.	fen.
1. Młostki 6⅝ kw. berl.	4	8	12	16	2	1	—
2. Rynienki	1	2	3	4	—	29	—
3. Szkopków	2	2	2	2	1	—	—
4. Stołów	1	2	3	4	—	27	—
5. Cedzidło	1	1	2	2	4	15	—
6. Ceber	1	1	2	2	2	27	6
7. Kierzenka z deską	1	1	1	1	4	17	6
8. Sitko do masła	1	1	1	1	—	22	6
9. Nóż (Butter-Kratze)	1	1	1	1	—	9	—
10. Rogowa łyżka	1	2	2	2	—	6	—
11. Futerał do téjże	1	2	2	2	—	2	—
12. Widelce	2	2	2	2	—	2	—
13. Gąbki	1	1	2	2	—	4	6
14. Powązki	36	36	72	72	—	—	6
15. Piec	1	1	1	1	2	7	6
16. Wanna	1	1	1	1	2	12	6

Wszystkich tych naczyń, akuratnie zrobionych dostać można w składzie narzędzi rolniczych pp. Chr. Schubart & Hesse, którzy nie tylko każdego czasu udzielają objaśnień, ale i przy przedarzy dołączają skazówkę ich użycia. W tym handlu sprzedają się tylko naczynia cyfrą P. U. Gussandera oznaczone. Nabywca aparatu odbiera zarazem szczegółowy opis całego postępowania. Wedle cennika przez pp. Schubart i Hesse przysłanego kosztowałyby przybory do

I. urządzenia	30	tal.	15	sgr.	
II. urządzenia	40	tal.	22	sgr.	6 fen.
III. urządzenia	59	„	15	„	
IV. urządzenia	70	„	15	„	

Dla lepszego objaśnienia i zrozumiałości dodajemy że 8 kwart drezdeńskich = $6\,^5/_8$ kwart berlinskich i że 16^0 Celsiusza równa się 12^0 Reaumura.

XLIV.

O SZKODZIE,

jaką gęsi, kury i gołębie w gospodarstwie rólniczém sprawiają.

Często mówimy o większém, pewniejszém, tańszém osiągnieniu produktów rólniczych, albo téż o ich oszczędniejszém, korzystniejszém użyciu. Dla osiągnienia tych głównych celów czynności rólniczéj uciekamy się do pomocy państwa, prawodawstwa, staramy się zrobić panami wszystkich środków, które nam nauki przyrodzone do tego podają. Z sposobów samego ulepszenia uprawy roli przytoczmy tu tylko: osuszanie i zawodnianie roli, jéj tamowanie, najlepszy wybór i przywracanie nasienia, jego zmiana, oszczędzanie przy zasiewie, zasiew rzędami, obsypywanie i t. d. Staramy się o zmniejszenie sobie kosztów pracy przez maszyny, o uczynienie jéj zyskowniejszą przez prędsze, do czasu zastósowane przygotowanie do niéj, staranniejsze zbieranie i zwożenie zbioru do stodół; nakoniec przez czynność więcéj kupiecką, która sam osiągniony produkt daléj rozsyła, zmieniając go może poprzednio i przerabiając, również ściągając z dalekiéj odległości rozmaite rólnicze potrzeby.

Z rozlicznemi przeszkodami do osiągnienia tego celu łączy się jedna, na która tutaj w krótkości tylko uwagę

zwracamy. Jak widocznie szkodliwy jest jéj skutek, tak często nie uważamy na niego, nie dbamy o niego, a przynajmniéj małych tylko środków chwytamy się do odparcia go. Mówię tu o szkodzie niektórych naszych ptaków domowych, gęsi, kur i gołębi i o uszczerbku w płodach polnych, który ich niestrzeżona żarłoczność sprowadza. Czyniąc nieprzyjacielskie napady na zasiewy w rozmaitych rozmiarach i czasu następstwie, odbierają za swoje połączone łupieztwo z przystępnych sobie pól, od momentu ich zasiania przez wszystkie peryody ich wegetacyi, aż dopóki ich płody do chroniących je budynków i stogów zwiezione nie zostaną, większy lub mniejszy trybut.

Gołąb przylatuje tam, gdzie nasienie rozsypują, które wydziobuje nawet po wypuszczeniu kiełków. W tém dopomagają mu kury, które nietylko że ziarna pożerają, ale jeszcze więcéj swém grzebaniem psują, i ziarno, jeżeli już korzonki puściło z związku z chroniącą je ziemią wyrywają. A chociaż kilku gatunków nasion, jako to lnu, rzepaku· grochu i t. p. chciwie szukają, nie gardzą przecież wcale i rozmaitymi gatunkami zboża. Największe niebezpieczeństwo grozi naturalnie gruntom blisko wsi leżącym, jeżeli do tego jeszcze są pulchne, kruche, albo jeżeli ziarno nie zbyt głęboko w ziemi siedzi, lub téż mocne deszcze po zasiewie spadną. Jeżeli dopiero taki kawałek roli pomiędzy dwoma nieuprawionymi leży, albo téż w polu nieoddzieloném od łanów sąsiedzkich bardzo rychło albo bardzo późno uprawiony zostanie, jeżeli daléj zasiane ziarno powoli jeszcze wschodzi, natenczas summa niepomyślnych okoliczności prawie jest za wielką, jakżeby można jeszcze powstrzymać szkodę ze strony wymienionych wyżéj nieprzyjaciół. Ich żarłoczność można tylko powstrzymać przez postawienie stróżów, którzyby krzycząc, rzucając i płosząc czynili coby tylko mogli (dosyć drogo), a i to szczęście jeżeli ich tylko dostać można. Wszystkie zaś inne sposoby, a nawet strzelanie na wiatr, nie zawsze pomagają. Zawsze trzeba, szczególniéj do gołębi, zbliżyć się, żeby je wypłoszyć, n. p. ze

środka większego pola, a tém samém strzegącym stróżom otwarty, szkodliwy przystęp tam dotąd zostawić.

Gołębie i kury wspierają się nawzajem stósownie do czasu dziennego, w którym swoje zniszczenie rozpościerają. Pierwsze wylatują już ze świtem z gołębników, najczęściéj przez noc nie zamkniętych, aż téż tymczasem otworzone kurniki wypuszczają swych mieszkańców na ostatnią łupiezką wyprawę.

Jeżeli się więc gęściéj nie zasieje ze względu na to spustoszenie (a któż je zdoła w jego rozciągłości przewidzieć?), łatwo być może, że te zwierzęta nieurodzaj sprowadzą na te łany, które nawiedzają. Jakaż to już strata kiedy choć tylko połowa zasiewu zjedzona resp. zniszczona zostanie.. Wielkość téj straty pojmie praktyczny i doświadczony gospodarz. Ale jakaż nagroda nastręcza się za tę stratę w żniwie? — albo jeżeli jéj się przez stróżów zapobiegnie — za koszta wydane na nich? Ileż one to zjedzą w istocie te zwierzęta? Czyż one najczęściéj daleko więcéj nie zepsują? Nakoniec, na cóż się komu przyda nieznaczny pożytek z ich trzymania. Czyliż on nie zniknie raczéj w porównaniu z niezmierną szkodą, która go przynosi? Któżby więc chciał zaprzeczać szkodliwość tych zwierząt we względzie ekonomii własnéj i publicznéj, któż to wystawienie jéj za przesadzone uważać? — A przecież nie dosyć na tém: Szkodliwą własność tych zwierząt poznajemy i uczuwamy jeszcze raz wtenczas, kiedy zboże do dojrzałości się zbliża.

Na domiar złego przystępuje jeszcze do tego na wiosnę i jesień szkodliwy dziób gęsi. Te, chociażby rola najbardziéj rozmiękłą była, robią wyprawę na siewy, obgryzają delikatne listki nad ziemią sterczące i wytrawiają często całe splazy, jak daleko tylko zajdą. Czyliż nie wyrasta nieraz drobny listek drugi raz w jesieni jedynie dla tego, ażeby na wiosnę znowu być od nich zniszczonym? A jakąż to małą objętość żywności wyda późno ukończony zasiew zimowy w zimie lub na wiosnę w porównaniu z wielkością straty w skutek nieurodzaju? Jak często trzeba się

wzdrygać, zważając na to złe, zasiewać mianowicie bliskie, często najlepsze pole najstósowniejszym płodem, albo też jakie koszta trzeba już najprzód obrachować, potrzebne do ich w każdym razie drogo opłacanego strzeżenia? Drogo opłacanego mówię, gdyż czasem zaniedbanie pilnego strzeżenia choć tylko na jednę godzinę, już dosyć znaczną szkodę sprowadzi i zamąci dobry humór właściciela, do którego nawiedzone pole należy. Co to za stopnie, co do pieczy i kontroli: tam mā baczność na owe drapieżne zwierzęta zapłacony wyrobnik, tego znowu strzeże zawiadowca, ażeby tylko dosyć wcześnie od świtu aż do południa zaś na minutę nic było przerwy w gotcwości do boju z czatującym nieprzyjacielem; ówdzie nareszcie uważa na wszystko dopomagający sam właściciel. A jednak niech tylko raz i drugi baczność przerwana zostanie, a natychmiast powstanie szkoda, która przez podwojoną nawet pilność późniéj nagrodzić się już nie da. Jeżeli się już aż do Maja ukończyła uprawa wiosenna, to przy późniejszym latowym siewie i przy sianiu lnu znowu się pole otwiera, mianowicie gołębiom, do napaści; żeby zaś odtąd aż do właściwych żniw żadnéj nie było pauzy, nadchodzi znowu zasiew zimowych roślin olejnych, który również dosyć znacznéj ulega napaści. Potém zaczyna największa liczba zbóż dojrzewać, począwszy od wiki, rychłego grochu itd. ulubionego żeru gołębi. Czworobok takiego grochu, 30 mórg wynoszący, nie da się od gołębi obronić bez 4 przynajmniéj stróżów, którym prócz tego jeszcze, jeżeli na strzeżeniu granic poprzestać nie można, pozwolić trzeba chodzić od kończyn pola po grochu na wszystkie strony, ku środkowi, i płoszyć przelatujące się gołębie. Tym sposobem idzie stopa człowieka w niszczeniu jednéj części żniwa, w zapasy z nogami, skrzydłami i dzióbami gołębi. Często mało tylko zeżrą, ale o ileż więcéj podepce się w skutek łatwego pękania strąków grochu, wiki i t. d.

A te szkody spotykają przedewszystkiém groch, którego wartość znana jest każdemu rólnikowi, o którym wie,

jak jest stósowny do każdego systemu polnego we względzie czasu siejby i dojrzewania, jako téż małego tylko osłabiania gruntu. On daje wyborny, niczém zastąpić się nie dający pokarm nietylko dla ludzi ale i dla tucznego i dojnego bydła. Jego słoma jest przydatną dla wszystkich gatunków bydła, byleby tylko nie była nadto uszkodzona i dobrze złożona. Zna to każdy rólnik i wie o tém, że groch dla rozmaitych przyczyn często się nie udaje, ale téż i o tém, że prawie żaden płód, jeżeli się uda, nie wyda tak wielkiego plonu.

Ale kury, gęsi i gołębie lubią téż chodzić, jak się już powiedziało i do innego zboża, pierwsze zwłaszcza do nisko rosnącego jęczmienia, ktorego kłosy naginając do ziemi, pożerają tyle ziarn, ile mogą dostać, resztę zaś niszczą znowu i psują. Biada temu kawałkowi ziemi, który ma w bliskosci pomieszkanie kur, a do tego jeszcze może wcześniéj dojrzewającém zbożem jest zasiany, aniżeli reszta otaczającego pola.

Oprócz strzeżenia pól przez postawionych na czatach ludzi, celem odpędzenia napadu tych zwierząt, i oprócz niektórych innych, nie każdemu dozwolonych, a jeszcze niepewniéjszych środków, dają jeszcze prawa policyjne niejaką w tym względzie pomoc. Ale jak niedostateczne jeszcze są te prawa, jak niedokładnie bywają wykonywane, a nawet jak trudno je ściśle wypełnić bez największego mozołu i surowości! Podług nich mają n. p. gęsi kury na podwórzu starannie być trzymane, pierwsze mają być wypędzane na pastwisko, gołębie powinny być w czasie zasiewu zamykane w gołębniku, trzymanie ich tylko w pewnéj liczbie, własności gruntu odpowiadającéj, dozwolone i t. d.

Te prawa są ostre i sprawiedliwe. Gdyby były punktualnie wykonywane, gdyby się dały w każdym przypadku ściśle przeprowadzić, złe ustałoby na jeden raz.

Przeprowadzenie jednego przepisu n. p. tyczącego się trzymania gołębi w zamkniętych gołębnikach przez czas zasiewu, uczyniłoby drugie postanowienie względem dozwo-

lonéj ich ilości w stósunku do wielkości roli prawie już niepotrzebném. Komużby bowiem przyszło na myśl trzymać wielkie gromady gołębi przy téj pewności, że je na wiosnę i jesień może na 12 tygodni w gołębniku zamknąć i paść będzie musiał? Ale z niewykonaniem jednego prawa upada zaraz i podobieństwo utrzymania drugiego i bez bojaźni patrzy właściciel skrzydlatych złodziejów na ich spustoszenia, jeden pozwala im okradać drugiego i w dochodach krzywdzić. Gdy zaś szkoda jest nadto wielka, każe jeden lub dwóch właścicieli strzedz swego pola, t. j. wypłasza te ptaki ze swojéj roli, aby je zmusić szukać sobie żywości na niestrzeżoném polu kogo innego. To pewna: że wielka liczba żyjących własnie zwierząt tego rodzaju chce i musi źreć, tylko że służący może za podstawę przy tém wiersz z pisma ś.: nie sieją, nie sprzątają i t. d. nie chce się dobrze zgadzać z racyonalnemi zasadami rólnictwa i własności.

Albo czy myśli kto, że wyłożenie tutaj szkodliwości tych zwierązt jest przesadzone? I odważy się kto przeczyć że ta rzecz obok swéj materyalnie tak ważnéj strony, ma także i moralną? Nie zapominajmy o tém, że kommunizm, teoretycznie zaprzeczany, w praktyce coraz większe pole znajduje. Czyli złe, za takie uznane, uczucie słuszności tak dotkliwie raniące, ma jeszcze dłużéj exystować? I jakże się zgadzać może obojętność na nie z panującą i nieustającą gorliwością podniesienia uprawy roli, z dążeniem do wywołania lepszych jéj urodzajów?

Umyślnie tylko tych trzech zwierząt szkodliwość wykazano, jako w ogóle najniebezpieczniéjszych i najdaléj rozpowszechnionych; indyczki, kaczki i t. d. również tu należą, chociaż mniéj są szkodliwe. Do tych domowych ptaków przyłączają się jeszcze szpaki, gawrony, wróble i prawie cały szereg zbożem i owadami żyjących ptaków, a w niektórych okolicach nawet jeszcze i dziczyzna. Jedne z nich wtenczas tylko najczęściéj zbożu szkodzą, kiedy nie mają innego pożywienia, ale przytém przynoszą przez wytępianie niezliczonych robaków i owadów oczywisty pożytek. Krom

tego nie dadzą się tak łatwo powstrzymać jak oswojone ptaki domowe; szkoda, którą zrządzają rozdziela się bardziéj i stanowi ogólne złe, któremu się już dobrowolniéj poddajemy. Ale im większa liczba tych szkodliwych dzikich zwierząt, im trudniéj zapobiedz stracie którą przynoszą, tém gorliwiéj wzywa nas rozsądek i doświadczenie do powstrzymania szkody ze strony zwierząt, któréj w wielkiéj części uniknąć można przez chwycenie się energicznych środków. Niech to więc służy za najgorliwsze zachęcenie do ograniczenia tego złego.

Z.

XLV.

Uprawa Łubinu i jego użycie.

Jak ważną rośliną jest Łubin w gospodarstwie dowodzi nam jego prędkie rozpowszechnienie. Pierwiastkowo i to jeszcze przed pięciu laty, kilku tylko włościan Łużyc (Luzacii) i Saksonii na małych kawałkach uprawiać go zaczęli; wkrótce jednak przeszedł i na pola gospodarstw większych, a obecnie chodują go prawie wszyscy postępowi Gospodarze na kwalifikujących się ziemiach.

Żadna inna roślina nie rośnie tak bujnie na piasku jak właśnie Łubin, i śmiało twierdzić można, że przez uprawę tegoż, piaszczyste ziemie znacznie wyższéj wartości nabrały. — Łubin różni się w wielu względach od innych strączkowych roślin: 1 nie wymaga tak dobréj ziemi jak ostatnie, kontentuje się bowiem 4tą 5tą klassą*) a na najbielszych piaskach wydaje jeszcze zadawalniające plony. Za pomocą swych długich a silnych korzeni jest w stanie z głębokich warstw ziemi, a za pomocą obfitego liścia i z powietrza pożywienie pobierać; powtóre i tą korzystną stroną od innych płodów się różni, że już w dwa lata po sobie bez straty następować może. — Spodziewać się należy, że dalsze doświadczenia obznajmią nas z innemi zaletami Łubinu i dopomogą do dalszego jego rozpowszechnienia. —

*) Użyłem klassyfikacyi Blocka.

Obecnie liczymy cztery rodzaje Łubinu:

1) biały (Lupinus albus)

2) żółty (Lupinus luteus)

3) niebieski (Lupinus limfolius vel Angustifolius.

4) włoski (Lupinus termis)

Żółty najlepszym się dotychczas okazał dla swego bujnego wzrostu, delikatnych i przez owce chętnie spożywanych łodyg. Włoski wszakże, niedawno sprowadzony, zapewne pierwszeństwo mu odbierze; doświadczenia z nim robione w Pruszkowie, nie omieszkam wkrótce do publicznéj podać wiadomości, tymczasowo, zajmę się tylko żółtym, dotychczas wyłącznie tu uprawianym.

Jeżeli Łubin ma dojrzeć musi być wcześnie sianym, bo czas jego wegetacii jest długi, jednakże w takim razie tylko gdzie się przymrozków obawiać nie można; na te jest on bardzo tkliwym. — Twierdzą niektórzy że Łubin zanieczyszcza role, jednakże temu śmiało zaprzeczyć mogę, to tylko prawda, że chwastom sprzyja tam gdzie są, dla tego że z początku wolno bardzo rośnie, i pozwala im górę nad sobą wziąść, ale siejąc go na czystéj a dobrze uprawnéj ziemi, obawiać się tego nie trzeba.

Roślina ta nie cierpi głębokiego przykrycia, dla tego ją tylko na wierzch siać można, przykrywając za pomocą brony i to drewnianéj, można wprawdzie i drapaczem ale z ostrożnością.

Sprzęt łubinu jest z trudnościami połączony; dojrzewa on późno i nierówno, a dojrzały zaraz się kruszy, trzeba go więc przed dojrzeniem, kiedy ziarnka brunatnego nabierają koloru sprzątać, pozostawiając tylko kawałek dla zebrania siewu; dobrze jest ten kawałek siać w rzędy, aby przy obrywaniu dojrzałych strączków resztę roślin niełamać. Posieczony musi leżeć na pokosach aż z grubszego przewiędnie potém go się wiąże w małe pęczki i ustawia tak, aby powietrze przeciąg miało, w tym stanie pozostaje do zupełnego wyschnięcia; że jednak zwykle po nim żyto następuje, a pod nie w tym czasie już uprawiać trzeba, lepiéj jest na

pół przewiędły zwieść wstóg, przekładać go suchą słomą, która mu resztę wilgoci odbiera *). Tak zachowany może długi czas bez zepsucia się pozotać; jeżeli go się zaś do stodoły zwozi, musi być zupełnie suchy bo łatwo pleśni podlega. Ilość wysiewu wynosi, jeżeli ziarno się z niego sprzątać ma 8 do 12 mac, jeżeli zaś na przyoranie 12 do 16. Plon jest czasem bardzo wielki nawet na 10 klassie 12—16 szefli ziarna i 15—20 ctn. słomy wydaje, czasem jednakże przy niepomyślnych okolicznościach wiele mniéj, tak, iż w przecięciu tylko na 8 szefli ziarna i 15 ctn. słomy liczyć można; słoma jest wyborną paszą dla owiec, tak, że tylko najgrubsze łodygi pozostawiają. Owce ziarno smacznie spożywają, ale reszta inwentarza niechętnie łubin je dla przykréj goryczy, którą zawiera; trzeba go więc powoli do niego przyzwyczaić. Gorycz tę usunąć było zadaniem niektórych chemików, jednakże dotychczas napróżno. Wyszła wprawdzie w Berlinie broszurka pod tytułem: „Das Entbittern der Lupinen von Pr. Dr. Lindes," o któréj jednak więcéj nadmienić nie można jak że 18 zł. kosztuje. Lekarstwo to jest moczenie w rozpuszczonéj z wódką sodzie, które jednak tylko część goryczy usuwa ale i z nią dużo pożywnych części. Radzić więc Szanownym ziomkom mogę 3 talarów nie wydawać tylko Łubin owcami niewymłócony paść, gdyż paszenie z osobna strączków, słomy i ziarna tylko roboty dużo przysparza, a koniom śrótowany z owsem mięszać; mięszanie Łubinu i tak jest potrzebne bo sam paszony jest zbyt posilnym pokarmem. Tutajsze rozbiory chemiczne wskazały że jest równie a często i więcéj pożywnym jak żyto.

Siano z Łubinu trudno jest robić, najlepiéj jeszcze podług metody „Klapmajera" kładąc świeżo skoszony w stósy gdzie się mocno zagrzeje, potém roztrząśnięty prędko wysycha; siano takie bardzo smacznie owce jedzą.

Ważne użycie łubinu, o którym rozmaite są zdania,

---

*) Die Lupine, ihr Anbau und ihr Nutzen von C. E. Kulmann. Frankfurt a/O.

jest używanie tegoż na zielony pognój. Doświadczenia w Pruskowie robione wykazały, że daleko korzystniéj jest dojrzały łubin sprzątnąć, a w ściernisko żyto zasiać. Prawda że z żyta tego jeden lub dwa szefle mniéj będzie, ale obliczywszy dochód zesprzątnionego łubinu, wyłącznie z paszą i mierzwą z jego słomy, są korzyści z tego postępowania oczywiste; interesujące jedno doświadczenie, robione w Pruskowie okazało to oczywiście: zasiano pewną przestrzeń łubinem; w czasie kwitnienia zesieczono go i przewieziony na równy kawałek ziemi przyorano i obsiano obydwa kawałki żytem a ścisłe obrachunki wykazały, że żyto siane w ściernisku łubinu, wydało wyższe plony co do słomy i co do ziarna, nadto co do wagi.

Doświadczenia robione w tym roku będę się starał zebrać i w Ziemianinie umieścić.

Pruskow, dnia 25 Września 1856.

Józef Kr......

XLVI.

ŻNIWIARKI.

(Wyjątek z pisma angielskiego: Illustrated London News.)

W Boxted Lodge, blisko Colchester, odbył się dnia 13go Sierpnia r. b. popis czterech najbardziéj zalecanych żniwiarek. W obec licznego zgromadzenia rólników wystąpiły w szranki: żniwiarka wynalazku Patricha Bell z 1828 roku, wydoskonalona przez Crosskilla; żniwiarka amerykańska M'Cormicka, wydoskonalona przez Burgessa i Keya, która na wielkiéj wystawie 1851 r. zwróciła najpierwsza uwagę angielskich gospodarzy na podobieństwo sprzątania zboża za pomocą machin; żniwiarka także amerykańska Husseya, późniejsza od wynalazku M'Cormicka, a wydoskonalona przez Draya; nakoniec żniwiarka Palmera Patent-Union, złożona na sposób wynalazków amerykańskich, która przecież w zawód z drugiemi nie poszła.

Po zsieczeniu więcéj jak półtora akra czerwonéj pszenicy na polu płaskiem, przeprowadzono żniwiarki na zagony, a nareszcie na pole owsem obsiane. Na niektórych częściach pola zboże było bardzo ciężkie i poległe. We wszystkich przypadkach machiny sprawiły się dobrze, ściąwszy jedna w drugą mniéj nieco od trzech akrów przez cztery godziny. Jedyny tylko przypadek spotkał żniwiarek M'Cormicka, u któréj złamał się jeden z noży.

Sędziowie stósownie do władzy sobie powierzonéj, roz-

rządzili summą 50 funtów, w ręce ich złożoną, jak następuje: 20 funtów dostał Croskill, a po 15 funtów Burgess-Key i William Dray. Niemasz teraz już żadnéj wątpliwości, że wszystkie te żniwiarki celowi swemu odpowiadają i że czas, jakotéż rozwaga, łożone od roku 1851 na ich wydoskonalenie, uczyniły je zdatnemi do sprostania bujnym i ciężkim angielskim plonom. Jednakże mechaniczna wyższość machiny Bell-Crosskilla najmniejszéj nie podpada kwestyi, bo można powiedzieć, że wszyscy znakomici rólnicy na to się zgodzili, a mianowicie z następujących ważnych i bardzo jasnych powodów: najprzód, wykonywa ona całą robotę bez ręcznéj pomocy, ścina najgęstsze, nawet poległe zboże sporemi ustępami i kładzie je w garściach na uboczu, gdzie niezawadzając jéj powrotowi, albo pozostać dla wyschnięcia, lub téż natychmiast sprzątnione bydź mogą. Powtóre, ścina całą szerokością ostrza przeszło pięć stóp wynoszącą i tym sposobem przykłada się bardzo do wykonania, za pomocą pary koni i to wolnym krokiem, znacznéj stósunkowo roboty. Potrzecie, będąc pchaną przez konie, można ją puścić w sam środek pola i działać nią w tył i naprzód bez straty czasu i bez pomocy kośnika, któryby wprzód jak tego wszystkie inne żniwiarki wymagają, pierwszy ściął pokos. Nakoniec, w skutek uprzęży koni, człowiek mający swój zaprząg pod rozkazami swego głosu, tak jak go każdy dobry rólnik mieć powinien, może kierować machiną bez poganiacza; chociaż przy popisie do obcych koni poganiacz użytym być musiał. Ale téż wiele lat potrzeba było, aby dojść do tak korzystnych rezultatów. Trzeba było zupełnie zmienić noże w formie nożyc przez Bella wymyślone i wzmocnić maszyneryą tak, aby przy robocie bez ciągłéj obecności kowala obejść się mogła.

Żniwiarka Burgessa i Keya (M' Cormich) jest także machina samodzielnie działająca; ale jest poruszana systemem zewnętrznym, to jest: konie ciągną na jéj boku. Staje się to przyczyną utraty w sile pociągowéj, którą tylko zwiększeniem szybkości wynagrodzić można. Noże zaś znajdujące się na

jednym boku sprawiają, że tylko zewnątrz stojącego zboża i w jednéj dyrekcyi działać jest w stanie.

Żniwiarka Draya (Champion Hussey), na ten sam system zewnętrznego ciągnienia urządzona, niemogąca przecież samodzielnie pracować, ścina doskonale lekkie plony trzystopowemi nożami, ale wymaga znacznie większéj ręcznéj pomocy, jak obiedwie poprzedzające; bo zboże po ścięciu spada na podkładkę, z któréj musi być zrucone przez człowieka, siedzącego na machinie, za pomocą grabi i zręcznego popchnięcia nogą. Garście tym sposobem ułożone spadają tak bezpośrednio na drogę, którą żniwiarka powracać ma, że natychmiast sprzątnione być muszą. Zasługa, jakiéj téj małéj żniwiarce odmówić niemożna, jest jéj lekkość, jéj zwięzła krótkość na zagony bardzo przydatna, a nakoniec jéj taniość.

Bez wątpienia wszystkie trzy będą miały swoich zwolennikow i mnóstwo kupujących, bo ich potrzeba i oszczędność, jaką rolnikom nadarzają, ogólnie już uznane zostały.

Przy popisie w Boxted Lodge p. Fischer Hobbes sprawił dla zabawy swych gości nierolników, piękny i ciekawy widok, objaśniający szczególny użytek machin w teraźniejszym systemie gospodarowania. Skoro tylko zniwiarka ścięła zboże, natychmiast zżysko, które podług dawnego zwyczaju byłoby pozostało oddane zagajającemu chwastowi przez pewną liczbę miesięcy, podorane zostało pługiem parowym, do tego przygotowanym, a siewnik Chambersa postępował tuż za nim, zasiewając rzepę wraz z stósownym pognojem; z drugiéj zaś strony, dowożono dojrzałą pszenicę w poprawnych jednokonnych powózkach, parokonnym w znoszeniu ciężaru wyrównywających, do młóckarni parowéj, która ją natychmiast wymłacała, spuszczała ziarno na kamienie tąż samą machiną parową obracane, a z uzyskanéj mąki robiono chleb i częstowano nim gości; tak, że zbożem, które rano jeszcze w złotych kłosach na otwartym polu powiewało, wieczorem tego samego dnia w formie chleba uraczano się.

Co się tyczy pługa parą poruszanego panów Fowler i Randsome, powszechnie przyznano, że cały przyrząd doskonale był zrobiony, mianowicie o wiele lepiéj, jak u któregokolwiek z przedstawionych dotychczas pługów i że skład jego największéj zmyślności patentowanych wynalazców dowodzi. Jednakże, chociaż p. Fowler zasługuje na nagrodę królewskiego Towarzystwa rólniczego za dzieło dowcipnie wykonane, niesądzimy bynajmniéj, ażeby problem zastąpienia korzystnie pociągu bydelnego parą już był rozwiązany. Co więcéj, niewierzymy, aby mógł być rozwiązany stanowczo za pomocą ciągnienia linami. Że przecież znajdujemy się na przedświcie pojawiającéj się dokładnéj órki parowéj, niemasz żadnéj wątpliwości. Odważamy się nawet przepowiedzieć, że zgromadzenie królewskiego Towarzystwa w Salisbury, zobaczy pług parowy co do kosztu z pracą końską rywalizujący, poruszający się samodzielnie, spulchniający ziemię i oddający ją zupełnie przygotowaną następującemu po nim siewnikowi, dzień po dniu bez żadnéj przeszkody i przerwy. Jest to najśmielsza przepowiednia, którą kiedykolwiek odważyliśmy się wyrzec. (Tu koniec sprawozdania angielskiego).

Przejdźmy teraz do Francyi. Na ostatnim popisie żniwiarek w tym kraju, otrzymała żniwiarka M'Cormicha, przedstawiona przez P. Bella, dyrektora instytutu rólniczego w Grignon, nagrodę drugą. Pierwszéj nieudzielono nikomu; albowiem sędziowie wszystkim machinom złe układanie garści zboża pociętego zarzucali. P. Bella używał téj żniwiarki na jednéj części swego ostatniego sprzętu z korzyścią, nawet ze względu na układanie garści. Kazał przecież poganiaczowi pojeżdżać mniéj szybko, jak w czasie popisu i postawił za żniwiarką trzy kobiety, które podnosiły garście i układały je tak regularnie, jak za kosą. Poganiacz i człowiek, który w tyle odrzucał grabiami ścięte zboże, kosztowali go dziennie po 5 fr. (rachując w to butelkę wina na zachętę), dwa konie po 6 fr.; dodawszy do tego trzy kobiety do układania garści 4 fr. za najem machiny 10 fr.

i za związanie garści 10 fr., wypadło do sprzątnienia czterech hektarów w ogóle 35 fr. czyli mniéj jak 9 fr. od hektaru równie dobrze sprzątnionego, jak kiedyby był sprzątniony zwyczajnym sposobem, kosztującym w okolicy 30 do 36 fr. Pan Bella powiada, że gdyby nie szczególne stósunki, w których zostaje z ludnością wsi Thiverval, która mu z gorliwością oddaje swą pracę przez ciąg całego roku, niebyłby się wachał używać żniwiarki do całego sprzętu. Wszystko to może uchodzić za rezultat dobry, już otrzymany, który przecież obiecuje więcéj jeszcze na przyszłość. (Sprawozdanie p. Saint-Germain Leduc).

XLVII.

ŻNIWIARKI *).

Od czasu ostatniéj mojéj korespondencyi, wydrukowanéj w Nrze 24 Tygodnika twego panie Redaktorze, Warszawa i jéj okolice mało przedstawiają faktów, gospodarza uwagę zwrócić na siebie mogących. *Zniwa* i *żniwiarki*, oto dwa wyrazy które najczęściéj usłyszeć możesz, już nietylko z ust gospodarzy, bo nawet urzędnicy, kupcy i płeć piękna poniekąd, z niedouwierzenia wielką sympatyą spieszyła na próby, odbywane z żniwiarką wykonania naszego ziomka *Rolbieckiego*. Próby te czyli jak niektórzy z Redaktorów pism rólniczych nazywają *pokazania* żniwiarki, o jakiéj Wam pisałem i pisać zamierzam, odbyte jedna na polach wsi *Buraków*, należącéj do Instytutu gospodarstwa wiejskiego i leśnictwa w Marymoncie, druga na folwarku *Mokotow*. Obiedwie pomyślnym skutkiem uwieńczone zostały, jeżeli na uwadze mieć będziemy skutek działania; i lubo wprawdzie tysiące widzów z jednéj strony uwydatniały współczucie do utworów krajowego pomysłu i wykonania, o tyle z drugiéj strony utrudniały ostateczne orzeczenie o praktyczności tyle pożądanego do zbioru zboża narzędzia. Na polach *Burakowa*, próba ze żniwiarką na zbożu już dojrzałém uskuteczniona, a mianowicie na *pszenicy* i *jęczmieniu*, przekonała licznie zebranych obywateli, że narzędzie pomysłu

---

*) Z Tygodnika rólniczo-przemysłowego.

naszego rodaka bez zaprzeczenia ze wszystkich dotąd w Polsce znanych najbardziéj celowi odpowiada. Próba o jakiéj tu chcę mówić, uskuteczniona była naprzód na pszenicy, na zagonach prętowéj szerokości i polu mniéj więcéj równém: tu maszyna należycie wykonała cięcie, i jeżeli gdzieniegdzie pozostał kłosek, było to raczéj wynikiem niejednostajności biegu konia i małéj wprawy chłopca nim kierującego, — w skutek czego, ujednostajnienie siły pociągowéj, byłoby do życzenia w żniwiarce *Rolbieckiego*. Wprawdzie są jeszcze inne wymagania, gdyż zarzucają jéj np. że mało zżyna zboża za jedném cięciem ($3\frac{1}{2}$ stóp), że nie jest silnie zbudowaną, ale to wszystko, zdaniem mojém, z czasem da się usunąć, albowiem główna myśl wynalazcy, sama idea pomysłu, tak zdaje się prostego składu narzędzia, jeżeli na uwadze mieć będziemy wykonywanie cięcia i układanie pszenicy na pokosy, zdaje się rozwięzywać długo zajmujące świat rólniczy zadanie: zastósowania żniwiarki w praktyczném użyciu. Ku końcowi uskutecznione próby na jęczmieniu, w zupełności to nasze mniemanie úsprawiedliwiają; tu bowiem żniwiarka w prawdziwém brzmieniu téj zużytéj może sentencyi, nie pozostawiała nic do życzenia; i lubo jęczmień, że względu delikatniejszéj powłoki słomy, nie przedstawiał może tyle oporu ile pszenica, zawsze jednak kwestya praktyczności żniwiarki rozwiązaną została, kiedy zauważymy, że uprzednio już wykonanie cięcia na pszenicy było odpowiedniém oczekiwaniu. W przypuszczeniu rezultatów na próbach otrzymanych, gdyby jednostajnie działała żniwiarka, całodziennie możnaby nią wyżąć około 15 morgów. Opis składu téj żniwiarki i jéj rycinę*) podam wkrótce w *Przeglądzie rólniczym*, wychodzącym bezpłatnie przy *Kronice wiadomości krajowych i zagranicznych*; tu tylko nadmienię, że liczne zgromadzenie obywateli, dotąd może niepraktykowany zjazd osób na próbę o jakiéj mówimy, prze-

*) Redakcya Ziemianina starać się będzie dać ją poznać czytelnikom swoim.

konywają, że pomysł współziomka *Rolbieckiego*, rzeczywiście zasłużoną wywołuje sympatyę, i kiedy na innéj drodze, może ujemnie zasłużone indywidua obsypywane bywają kwiatami, my przynajmniéj wieniec uwity z uczuć serdecznéj podzięki włóżmy na skronie rodaka — nie za żniwiarkę.... ale jako podziękę za jego niezmordowane usiłowania, kiedy mimo zawistnych krytyk, nad podniesieniem bytu téj głównéj gałęzi krajowego przemysłu, za jaką rólnictwo poczytujemy — tak pięknie pracuje! a które to prace ocenione zostały przez nasze organa czasowe, a szczególniéj przez *Kurjera Warszawskiego* Ner 209, nader zaszczytnie.

Oprócz żniwiarki pana *Rolbieckiego* oglądaliśmy w tych dniach sprowadzoną do Warszawy przez p. *Lilpopa* żniwiarkę pomysłu *Józefa Mann*, przedstawianą jeszcze w 1832 roku Towarzystwu Szkockiego rólnictwa. Czas wprawdzie znaczny upłynął i żniwiarka ta uległa niejakiem ulepszeniom, tak że porównywając opis z egzemplarzem, który na polach Mokotowskich w d. 7 Sierpnia r. b. odbywał próby, zdaje się, że żniwiarka *Manna* coś sobie za wiele z pomysłu *Mac-Cormicka* przywłaszczyła; ale mimo to wszystko, zostawiając na stronie zarzuty, spojrzyjmy na sposób wykonywania żęcia. Mimo całą sympatyę dla żniwiarki p. *Rolbieckiego*, wyznamy, że cięcie w egzemplarzu pokazywanym nam przez p. *Lilpopa*, było również zadowalniającém: jest ono *sierpowe*, i dla tego téż podzielamy w zupełności zdanie o większéj wytrzymałości téj żniwiarki, bez potrzeby ostrzenia, nad wszelkie cięcia innego pomysłu. Na próbie téj żniwiarka w przeciągu pięciu kwadransów zżęła do 19,000 łokci kwadratowych, i zżęła dosyć równo; a gdyby było do niéj zastósowane mechaniczne urządzenie, jakie p. *Lilpop* przydać zamierza, być może, iż żniwiarka, o jakiéj mowa, okazałaby się bardzo praktyczną, przynajmniéj na gruntach płasko uprawnych: znane wszelako w kraju młocarnie wyrobu fabryki p. *Lilpopa*, oraz inne jego narzędzia rólnicze, każą się spodziewać, że pomyśli on i o żniwiarce, która nie tylko w nadziei, ale w rzeczywistości wszelkiem

wymaganiom zadość uczyni, a staraniem tych dwóch panów, może mieć będziemy żniwiarkę, która prawdziwie zastąpi mozolne trudy robotników przy sprzęcie zboża napotykane. Teraz widzimy tylko bardzo zbliżone ku temu celowi usiłowania, bo z prób odbywanych trudno wnosić jak się żniwiarki w ręku mniéj umiejętnych, przy sprzęcie zboża na polach naszych kamienistych i nie płasko uprawianych popiszą.

Pan *Tyminiecki*, protoplasta pomysłu żniwiarek w Polsce, ogłosił, iż na żądanie obywateli powiatu *czerskiego* odbędzie próbę na polach folwarku *Ożarów* z żniwiarką swego wykonania. Znacie już zapewne sprawozdania z odbywanych poprzednio prób z tą żniwiarką; dla ich uzupełnienia doniosę wam późniéj jak się obecnie popisze, to tylko widzę potrzebném nadmienić, że kiedy się w Polsce i do Polaków w organach czasowych odzywa, trzeba być nieco względniejszym, tak ogłaszającemu jako i pismom ogłaszającym, na znajomość jeografii krajowéj, bo każdemu wiadomo, że w obecnie obowiązującym podziale kraju, *czerskiego* powiatu żadna jeografia nie wymienia.

XLVIII.

SPRAWOZDANIE

z próby odbytéj ze żniwiarką p. Rolbieckiego.

W dniu 24 b. m. na polach za Pragą, między rogatkami Moskiewskiemi a Szmulowskiemi, odbyła się próba ulepszonéj żniwiarki p. Rolbieckiego. Machina ta zaleca się lekkością, co już jest niesłychanie ważném, i prostotą konstrukcyi, co także nie małe ma znaczenie. Kilka kółek, pas, nożyce i wachlarz do odkładania uciętego zboża, ot i cała maszynerya, którą jeden koń, popędzany przez niewielkiego chłopaka, wygodnie i bez forsy ciągnie. Próba odbywała się naprzód na życie w poprzek zagonów, potém wzdłuż za kłosem i pod kłos, wreszcie na jęczmieniu wzdłuż zagona. Grunt pod żytem jako téż i pod jęczmieniem, uprawiony był wedle odwiecznéj ojców naszych metody, to jest w zagony wązkie, wypukłe, z głębokiemi bruzdami. Włóczka niedbała zostawiła mnóstwo nierozbitych i dużych brył, a koń użyty do ciągu machiny, był lękliwy i narowny. Mimo to jednak, należy oddać p. Rolbieckiemu sprawiedliwość, i śmiało powiedzieć, że żniwiarka jego już zdaje się dobrą.

Jak się wyżéj nadmieniło, żniwiarka cięła żyto naprzód w poprzek zagonów. Szła ona brzegiem pola tak, że jedne jéj koła (te gdzie nożyce) toczyły się na kilka, a czasem na kilkanaście cali wyżéj od drugich kółek; sku-

tkiem czego cięła za wysoko, a z powodu częstego spadania kół z zagonów w brózdy, nierówno. Wzdłuż za kłosem, żniwo odbywało się dosyć dobrze, pod kłos wybornie dla tego, że zboże pochylone ku idącéj na przeciw niemu żniwiarce, łatwiéj przez wachlarz odrzucane być może, w tę stronę właśnie, w którą się samo pochyla. Idąc za kłosem żniwiarka tnie dobrze, ale cokolwiek targa i rozrzuca; jednakże ta jéj wada łatwo usuniętą być może, gdy się da szérszą blachę do tyłu jéj przymocowaną, na którą zboże ucięte spada. Jakoż wada ta, zaraz przy próbie na jęczmieniu wykonanéj, wyszła na jaw; gdyż małe to zboże, tak zręcznie przez machinę było odrzucane, i w tak równe ułożone garście, że ręka ludzka, robiąca starannie i dbale, lepiéjby tego nie wykonała.

Tak żyto jak jęczmień machina cięła nisko i nadzwyczaj szybko, lecz ta szybkość zbyteczna, nie może być pragnioną przez ludzi, którzy chcą prawdziwego ze żniwiarki użytku, tak ze względu na jéj trwałość, jak ze względu na bydlę do ciągu i na człowieka do poganiania go przeznaczonych. Zdaniem mojém, używaćby się powinny konie nawykłe do ciągle jednostajnego chodu, np. takie co w pługu chodziły, a nawet woły; gdyż wszystko tu zależy głównie na umiarkowanym a jednostajnym ruchu. Koń młody lub lękliwy do ciągu żniwiarki użyty, powinienby mieć lewe oko zasłonięte, aby nie widział ciągłego ruchu wachlarza odrzucającego zboże, gdyż lubo jest on z tyłu konia, jednak koń widzi go, a bardziéj jeszcze widzi jego cień, ustawicznie na ziemi migający i lęka się tego. Wszakże ani ta okoliczność, ani niedostateczna szerokość blachy, nie mogą w niczém zmniejszyć rzeczywistego użytku, jaki machina ta przynieść może, nietylko dla właścicieli ziemi, ale i dla klasy zarobkującéj; bo nikt pewno nie zaprzeczy, że żęcie sierpem zboża, wcale nie odpowiada przeznaczeniu ani zacności tak rozumnéj istoty, jaką jest człowiek.

Świadkiem próby o któréj piszę, było kilku obywateli ziemskich, ludzi dobrze powołanie swoje znających; do

świadectwa więc ich odwołuję się, aby mnie kto nie posądził o stronność sądu lub nieznajomość rzeczy. Niech ci panowie w interesie ogółu podniosą swój głos, a jestem pewny, że oddadzą należny hołd zasłudze p. Rolbieckiego i powinszują sobie, że nie obcy przychodzień, ale ziomek obdarza ich dobrem, od tak dawna z upragnieniem oczekiwaném.

Nadmienić tu widzę potrzebę, że właściciel gruntu, na którym odbywała się próba, przekonawszy się o użyteczności żniwiarki p. Rolbieckiego, prosił go, aby mu ją zostawił na dzień następny do sprzętu jęczmienia, co z łatwością uzyskał, a pan G. obywatel z gubernii Lubelskiéj zakupił ją na własność za rsr. 120.

W Warszawie dnia 25 Lipca 1856 r.

(Z Korresp. przy Gazecie Warsz.) *T. H.*

Czytamy w dziennikach Warszawskich opisanie świeżo odbytéj próby na polach Ożarowskich, o milę od stolicy, z żniwiarkami Tyminieckiego, pana Manny, sprowadzoną przez Stanisława Lilpola i Rolbieckiego. Z prób tych okazało się, że żniwiarka Tyminieckiego jest zbyt ciężka, bo wymaga do pociągu czterech koni, targa słomę i wytrząsa ziarno; pana Manny lżejsza o wiele, tnie wybornie i dobrze składa pokosy, ale potrzebuje parę silnych koni; Rolbieckiego zaś, bardzo prostego składu, wykonywa żniwo równie dokładnie choć tnie naraz mniéj szeroką przestrzeń, a para miernych koni fornalskich przebiega pole, bez znużenia, z nadzwyczajną łatwością. — Pełni nadziei, iż żniwiarka p. Rolbieckiego, mogąca bezwątpienia przyjąć dalsze ulepszenia, okaże się niebawem najpraktyczniejszą ze wszystkich dotąd znanych, zwracamy uwagę szanownego wynalazcy na pomysł p. *Mazier*, t. j. przerzucanie narządu tnącego z jednéj strony na drugą, aby uniknąć potrzeby objeżdżania z żniwiarką pola do koła; coby w każdym razie było wielkiém jéj udoskonaleniem. Opisanie i rysunek żniwiarki p. Mazier znajduje się w Nrze 1 tegorocznego *Journal d'Agric. pratique.* *(Red. Tygodn. roln. przem.)*

XLIX.

KORESPONDENCYA.

Sprawozdanie ze zniw tegorocznych.

Szanowna Redakcyo Ziemianina!

Życzeniu Szanownéj Redakcyi Ziemianina z dnia 18. m. b. odpowiadając ile możności, donoszę co do żniw, że te u nas jeszcze nie ukończone, gdyż w naszéj okolicy Szamotulskiéj są one zwykle o prawie pare tygodni późniejsze jak n. p. w powiatach wschowskim, krobskim i kościańskim. — Żyta i wielkie jęczmiona są u nas sprzątnione, pszenica, groch i owies dopiero częściowo. Żyta po większéj części były dobre, prócz nizin, gruntów zimnych i późno obsianych. Na takich ziemiach i pszenica chybiła, zarosła chwastem, kostrzewą a najwięcéj miotłą; pomimo tego ziarno ma dobrze wykształcone i piękne, prócz murzonki, która się tu i owdzie pokazuje. Jęczmiona także dosyć dobrze prawie wszędzie się udały i równie jak żyto sucho do stodół weszły. Pierwsze cięcie koniczyny w ogóle niebyło obfite, myszy i mrozy suche o wiele ją podniszczyły. Podług mego postrzeżenia znajduję, że koniczyna z brzanką łączną (phleum pratense) siana, mniéj od mrozów ucierpiała. — Co do owsa możnaby rok ten, owsianym nazwać, bom nigdzie złego nie widział, ani w naszéj okolicy, ani w Brandeburgii i niższéj Luzacyi, gdzie jeżdżąc za kupnem owiec, między 5. i 14. t. m. przekonać się o tém sposobność miałem. Grochy powszechnie dobre; w jarce czyli latowym życie postrzegłem w tym roku tak u nas jak w mojéj podróży nadzwyczaj wiele mączniku

(Mutterkorn), który w wielkiéj ilości w mące ma być niezawodną trucizną. Należałoby więc zachować ostrożność co do tego ziarna tak względem ludzi, jak koni i owiec; w kartoflach pokazuje się zaraza na liściach, lecz powszechnie twierdzą, że niedojdzie do kartofli samych, które co do ilości i jakości zadowalają gospodarzy. Największa plaga jaka teraz naszą okolicę spotyka, są od kilku dni ciągłe ulewne deszcze, pszenica na pokōsach, groch i owies moknie i pszenica już porastać zaczyna.

Wspomniawszy powyżéj o mojéj podróży, pozwalam sobie Szanownéj Redakcyi niektóre szczegóły gospodarskie z téjże wymienić. Kupiłem pare set maciór od pana radzcy ekonomicznego Thaera w Moeglinie, interes ten wymagał mego trzechdniowego pobytu tamże. Korzystając z czasu byłem na prelekcyi p. Thaera i na wycieczce w polu z nim i uczniami akademii rólniczéj. Na prelekcyi była mowa o życie. P. Thaer zwracał uwagę słuchaczy, aby żyto, rychło siane i za nadto wybujałe w jesieni, bydłem rogatem wypasać; następnie ganił wstrzymywanie siewu żyta dla poprzedniego wywiezienia mierzwy jesiennéj, twierdząc że lepiéj wprzód siać, a następnie dać pognój wierzchni, najtroskliwiéj drobno rozrzucony, dodawszy, że jeżdżenie, wozami po obsianéj roli, bynajmniéj nie jest szkodliwém. W Brandeburgii i niższéj Luzacyi napotkałem wielkie przestrzenie łubinu niebieskiego i żółtego; u pana Thaera niebieskiemu pierwszeństwo dają. Jako zieloną paszę, zadawają go jagniętom, które przez lato w owczarni trzymają i starém owcom, jako dodatek do pastwiska, które dla suszy na gruntach piasczystych, owcom niewystarczało. — P. Thaer jest wielkim stronnikiem łubinu, powiedział mi: trzeba siać dużo łubinu na dobrze uprawionéj ziemi, na zieloną paszę, na ziarno i na przyoranie jako zielony pognój. — Ziemia piaszczysta, pódobno i mursze służą téj roślinie, przeciwnie nieudaje się na ziemiach marglatych, wapiennych, jakie esparsetta lubi. — Z narzędzi gospodarskich dwa znalazłem bardzo pożyteczne, 1, Cylinder-Sieb. Walec około 6 do 7 stóp

długi o 2 stopach średnicy, obity siatką z drutu do chędożenia zboża, szczególniéj z kąkolu. Jest to narzędzie niedrogie, dostać go można w Berlinie w fabryce Eckert et Völker alte Landsberger Strasse.

2, Thaersche Rübenschauffeln, grace do chędożenia ćwikły i innych warzyw. Te sprzedawają się w handlu żelaza Harnack w Berlinie, Krausenstrasse 42. — Widziałem je w użycie jako bardzo odpowiednie potrzebie.

W całéj téj podróży przez Szczecin, Neustadt-Eberswalde, Wrietzen Münchenberg, Frankfurt n. O., Neurelle Sorau, Głogów, wszędzie dobre widziałem urodzaje, równe i w powiecie wschowskim. — W niższéj Luzacyi zwiedziłem dwa gospodarstwa braci Wiedebachów, jedno w Bomsdorf pod Nową Celą, drugie w Bejcz pod Pförten, obadwa bardzo w porządnym stanie. Łubinu wszędzie dużo, ale tu więcéj żółtego; konie do roboty po pare set talarów wartości, woły wielkie i piękne. W Bomsdorf używają pługa pod nazwą: Der Otto'sche Preispflug, wynalazku kowala Ottona w Merczyc pod Jauer, ten ma zamiast kroja łopatkę odrzynającą powierzchnię ziemi i uważam go także za bardzo dobry. — W niektórych gospodarstwach widziałem pług o trzech łopatach pod nazwą der Schrödersche Saatpflug, który tam także jest chwalony.

W Bejcz u. pana Wiedebacha zajęła mnie owczarnia. Jest tam 1500 owiec ustalonego charakteru rasy negrettów, jedna owca jak druga okryta fałdami, nadzwyczajnéj obfitości wełny.

Jaką owczarnia ta ma sławę, pokazuje się z tego, że p. Wiedebach swe braki sprzedaje do chowu około po 10 tal., a ze stadnych swych maciór sprzedał pewną ilość do Ameryki po 8 lujdorów.

Co do Łubinu nadmieniam jeszcze, iż go tam sieją na ziarno do pół kwietnia, na zieloną paszę i przyoranie do pół czerwca. — Znaczne także przestrzenie widziałem tam zasadzonéj brukwi, gatunku szwedzkiego (votabagu), ta się flancuje pod pług jak kartofle. Chwalą ją bardzo jako po-

żywienie domowe dla koni. — Zachowuje się w długie kopane rowy ze 4 stopy głębokie z 5 stóp szerokie, które się bez słomy ziemią pokrywają. Brukiew tę prosto z dołu bez płukania i czyszczenia w żłoby koniom sypią, twierdząc, że je tak dobrze żywią.

Była także mowa z p. Thaerem o guanie. Według jego zdania jest to pognój za kosztowny i mniéj tu, jak w Anglii skuteczny, z powodu tamtejszego wilgotnego klimatu w porównaniu z naszym suchym. Nadmienił daléj, że $^1/_4$ centnara guana, pod owies użytego, wielką mu korzyść w tym zbożu przyniosła, co dla tego przytaczam, że u nas powszechnie, według mego zdania, za wiele guana na mórg sypią.

Na akademii rólniczéj w Moeglinie zastałem ziomków: panów Wybickiego, Osowskiego i Mieczkowskiego z Prus zachodnich i p. Juliana Marskiego z Poznańskiego. Ostatni jest już lat trzy w Moeglinie i ten znakomity uczeń akademii Moeglińskiéj wychodzi z polecenia p. Thaera na rządzcę dóbr Babagi pod Charków do radzcy Stanu państwa rossyjskiego pana Szczerebina. Pan Thaer jest wielki przyjaciel naszego narodu, już to dla tego, że wielu naszych ziomków w Moeglinie przebywało, już to, że przez lat 10 zarządzał dobrami księcia Michała Radziwiłła na Wołyniu. Po polsku niezapomniał i dziś jeszcze z przyjemnością tym językiem do Polaków przemawia.

Szanownéj Redakcyi popisałem co mi na myśl przyszło, może dosyć niepotrzebnych rzeczy, bo pewnie po większéj części wiadomych. Jeżeli się to wszystko na nic nie zda, proszę o przebaczenie, żem zatrudnił czytaniem. Kończę ze zasmuconém sercem gospodarskiem, bo deszsz ulewny leje, moja pszenica porasta.

Sokolnik p. Szamotułami, 22 Sierpnia, 1856.

Szanownéj redakcyi

unizony

Jarochowski.

Łąg, dnia 24. Sierpnia 1856.

Na uprzejme wezwanie Szanownéj Redakcyi, mam sobie za miłą powinność odpowiedzieć: że w powiecie Śremskim żniwa, nazywane wielkiemi, z małemi wyjątkami już są ukończone. Odbyły się w czas dosyć pogodny i tylko w samym końcu zarwały zmiennego, dotąd jeszcze trwającego powietrza. Rzepak w ogóle nieudał się. Żyto posprzątano dobrze, pszenicę mniéj więcéj także; chociaż wyznać trzeba, że zboże w ogóle bardzo nierównie tego roku dojrzewało się. Plon co do kóp obfitym nazwać się może, mianowicie co do żyta; namłot przecież jego według uczynionych dorywkowo doświadczeń, tylko jako dość dobry zapowiadać się zdaje. Pszenica, co do kóp, nie tak dobrze jak żyto udała się. Pomimo że miotła bardzo ją miejscami zagaiła, nierówne jéj dojrzewanie w ciągu zmiennéj temperatury, niekaże się spodziewać pełnego i obfitego ziarna. Grochy i jęczmiony, powiększéj części już posprzątane, obficie w słomie i ziarnie udały się; owsy zaś i inne późniejsze płody, jakkolwiek bujne, wyjąwszy tatarki, rokowały nadzieje, to przecież obawiać się trzeba, aby półmiesięczna ciągła niepogoda niezmarnowała ich w części. Kartofle dobry plon obiecują, ale zbytnia wilgoć Sierpniowa wpłynie zapewne nienajkorzystniéj na ich trwałość. Sprzęt siana pierwszego i koniczyny średnim tylko nazwać można. Mieszaniny zaś wybujałe niemało od dżdżystego powietrza ucierpieć muszą. *Leon Smitkowski.*

Z Turwi 30 Sierpnia 1856.

Czyniąc zadosyć zaszczytnemu wezwaniu z 18 b. m. zdaję sprawę z tegorocznego sprzętu w mojéj okolicy: Żyto bardzo piękne i omłotne, sprzątnięto je sucho. Jęczmień dwurzędowy dobrze się udał, sprzątnięty sucho. Groch sam i groch z jarką bardzo dobrze się udał, dobrze sprzątnięty. Owsy rychłe bardzo dobrze się udały, sprzątnięte dobrze. Owsy późniejsze także dobrze się udały, lubo deszczu dostały po większéj części dobrze się sprzątnęły. Pszenica

po największéj części pełna miotły, sprzęt jéj trudny, jeszcze wiele na pokosach i w mędlach stoi, i mało z niéj, żeby nie popuszczała kły, czyli porosła. Wyki, czarna i biała, bardzo się udały, częścią sprzątnięte. Boby bardzo piękne, nie wszystkie sprzątnięte, tym deszcz nie wiele szkodzi. Soczewica bardzo dobrze się udała, biała i czarna częścią sprzątnięta dobrze. Len bardzo dobrze się udał. Konopie nie tak wysokie jak zwykle. Tatarka bardzo pięknie stoi, różowo kwitła, mało jeszcze pokoszona. Proso mało gdzie się udało, jednak widziałem i piękne, osobliwie to z czarną kitą. Koniczyny, czerwona i biała, bardzo dobre pokosy wydała, pierwsza na siano dobrze sprzątnięta, druga dobra, jeszcze stoi po większéj części, na ziarno czerwona jeszcze stoi, biała sprzątnięta. Łupiny tam gdzie posiane, bujnie porosły, żółta i niebieska pełne stręków grubych, jeszcze stoją. Lucerny dobre, trzecie cięcie jeszcze nie wykonane. Siano z łąk, pierwszy sprzęt był mierny miejscami. Potrawy obiecują. Ziemniaki, wszystkie gatunki bardzo się udały, po liściach są plamy, zwiastujące chorobę, przecież korzenie dotychczas od niéj wolne. Kapusty, brukiew, buraki, marchew, bardzo pięknie stoją, od owadów wolne. Chmiel pięknie się okazywał w Lipcu, teraz cierpi z przyczyny deszczów. Owoc, jabłek mało, gruszek nic, prócz polnych. Śliwek węgierek, dosyć na drzewach widać.

NB. O rzepaku i rzepiku nie wspomniałem, wiadomo że się nie udały.

Z poważaniem

uniżony

D. Chłapowski.

Twardow, dnia 1. Września 1856.

Kochany Przyjacielu!

Czyniąc zadosyć Twemu wezwaniu z dnia 18. Sierpnia r. b. spieszę z przesłaniem Ci mych spostrzeżeń, co do tego

rocznych zbiorów rólniczych, w powiecie pleszewskim, o ile takowe są mi wiadomemi.

Pszenica w wsiach, położonych na wysokościach po nad rzeką Prosną, w mocnéj ziemi, wydała nader zadowalniający sprzęt, tak co do ilości słomy jako i ziarna. W innych częściach powiatu, tylko z rzadkimi wyjątkami, odpowiedziała oczekiwaniom gospodarzy, tak że w ogólności powiedzieć można, że się nieudała.

Co do żyta, takowe pomimo, że na wiosnę zdawało się rzadkie, po wykłoszeniu i okwitnięciu, ciężarem swych kłosów ku ziemi pochylone, niejednego gospodarza spowodowało w mniemanie, że tegoroczny sprzęt żyta będzie nadzwyczajny, co téż się urzeczywistniło w ziarna plonie, ale bynajmniéj co do ilości słomy.

Jęczmien w ogólności, zwłaszcza rychły nawet bez uprawy zasiany, na jedną skibę lub na zimowéj orce, nader szczęśliwy rezultat co do słomy i ziarna obiecuje, późny na uprawie w ogólności chybił.

Grochy w mocnych ziemiach, późno zasiane nader obfity plon wydały w słomie i jest wszelka pewność, że się to co do ziarna okaże.

Owsy tylko nader rychło zasiane odpowiadają oczekiwaniom gospodarzy, późne są nader rzadkie, lecz jest wszelka nadzieja, że w plonie wyrównają rychło zasianemu.

Tatarka w ogólności, a zwłaszcza późno zasiana, dla nadzwyczajnéj suszy w Lipcu i do połowy Sierpnia, nieudała się.

Koniczyna czerwona nader smutny w ogólności rezultat wydała, powiększéj części w zimie wymarzła, na wiosnę wyschła; potraw tylko wyjątkowo sprzątniono na siano, a co do sprzętu na ziarno, niewiem czy gdziekolwiek sprzątnion zostanie.

Biała koniczyna przeciwnie nader obfity plon wydała, co do ilości siana z niéj zrobionego, jako i wziętéj, czyli sprzątnionéj na ziarno, siewki. Obfitość ziarn przy wykruszeniu baśki, nasiennika, okazuje taką ilość ziarn, że zape-

wne powiedzieć można, iż plon w ziarnie będzie nadzwyczajny.

Inne trawy w pierwszém cięciu nietyle zadowolniły, jak w poprzednim roku. Po ścięciu takowe wyginęły przez nadzwyczajną suszę, która u nas w miesiącu maju, czerwcu, lipcu i do 15. sierpnia panowały tak, że nietylko na pastwiskach sztucznych, ale na łąkach, ścierniskach zabrakło trawy tak, że potrawy w większéj części inwentarzem wypasione zostały.

Kartofle, ziemniaki, nader obfity plon obiecywały, ale ulewy w ostatnich dwóch tygodniach w miesiącu sierpniu r. b. spowodowały, że rychło ziemniaki wykształcone, a ciągle w suchéj ziemi zostające, po odebraniu zbytniéj mokrości, zaczęły wypuszczać kiełki i na nowo młode ziemniaki, z młodych rość zaczęły.

W wielu miejscach późno zasadzonem, po tych sierpniowych ulewach szczerniały łęty, co jest oznaką zarazy, a tak czas dopiero okaże, czy nasze oczekiwania co do nader zadowalniającego urodzaju ziemniaków się urzeczywistnią.

Inne warzywa o ile takowe w téj suszy trzej miesięcznéj się utrzymały, przedstawiają po tych ulewach, widok zadowalniający.

Wyjątek stanowi kapusta, którą w wielu miejscach mszyce zjadły — a w drugich miejscach, jakiś robak czy ślimak, który jéj korzenie przegryzłszy, dalsze jéj istnienie zniweczył.

Łubin, w tym roku w powiecie na większe rozmiary zasiany, niezadowalnia gospodarzy, jest obawa, aby te pierwsze niepowodzenie nie zniechęciło i niewstrzymało uprawę téj nader korzystnéj rośliny.

Kończę to krótkie sprawozdanie, że rok ten jako i poprzedzający, w swych dziwnych zjawiskach natury, nader smutny widok zniszczenia przedstawia, wielu z gospodarzy przyszło do tego smutnego przekonania dla kultury kraju, że dobra, staranna uprawa ziemi, zamiast przynosić błogie owoce pracy, przeciwny rezultat okazuje! Albowiem zboża

zasiane, tak oziminne jako jarzynne, w perze, darny, słowem w zupełnie źle uprawne, a raczéj nieuprawne ziemie, o wiele większy plon wydały jak te, co na ziemi starannie uprawnéj zasiane były. Dałby Bóg, aby te dwuletnie doświadczenia niespowodowały gospodarzy do zaniedbania starannéj uprawy ziemi i nie sprowadziły tego smutnego i niebezpiecznego przekonania, że praca i staranność w uprawie ziemi, nietylko jest zbyteczną ale co gorzéj szkodliwą!

W ogólności powiat pleszewski poniósł w ostatnich 3ch latach nieobliczone straty; wielu gospodarzy postradało w tych ogólnych nieszczęściach swe mienie, inni postradali starannie uzbierane zasoby, inni podłużyli się — słowem niema gospodarstwa, wsi i większego majątku, w którym by się kultura o kilka a nawet o kilkanaście lat nie cofła; długich lat potrzeba, aby te rany, w walce z żywiołami zadane, zarośnięte zostały.

Zychliński.

Kościelec, dnia 9. Sierpnia 1856.

Wezwaniu Szanownéj Redakcyi Ziemianina z dnia 18. Sierpnia w czasie méj niebytności nadeszłemu, dziś dopiero jestem w możności zadosyć uczynić, i co do sprzętu w Kujawach następujących udzielić szczegółów:

1) Pszenica przeszłéj jesieni, dla deszczów, późno, na nienajlepiéj uprawnéj roli i złem ziarnem zasiana, wydała mniéj dobry niż zwyczajny zbiór. W snopie niemożna go więcéj jak $^2/_3$ średniego żniwa rachować. Ziarno jednakże jest piękne, ważne i czyste. Ponieważ zimna i deszcze dojrzewanie pszenicy spóźniły, i deszcze sprzętowi przeszkadzały, w wielu przeto miejscach porosła, i w ogóle $^1/_6$ porośniętéj liczyć można.

2) Zbiór żyta i grochu był bardzo obfity, groch jednak od deszczu trochę ucierpiał.

3) Jarzyny wydały sprzęt zadowalniający.

4) Kartofli w ogóle urodzaj dobry, owoc wielki i zdaje się mączysty i zdrowy, mało nawet pokazuje się na nich

plam, które gniciem zagrażają. Buraki tylko średnie; olbrzymia zaś kukurudza mniéj jak średnia.

5. Koniczyny w niektórych miejscach, szczególniéj dwuletnie od mrozów ucierpiały, w niektórych zaś pierwsze ich cięcie było bardzo dobre i zupełnie pogodnie zebrane. Siana z łąk średni tylko był wydatek.

6) Rzepaki od mrozów bardzo wiele ucierpiały i w przecięciu ledwo do 4 szefli z morgi rachować można.

W ogóle sprzęt niezupełnie pracom rólnika odpowiedni, urodzaj jednak tegoroczny, można do średnich policzyć.

Pełen szacunku

Łączyński.

L.

Odpowiedź na artykuł Pana XX.

W poszycie II Ziemianina str. 185 i dalsze, umieszczony jest artykuł pod tytułem „Korespondencya“ z podpisem XX, zawierający niektóre uwagi nad Ziemianinem, skreślający nizki stopień wykształcenia naszych gospodarzy, na który słów kilka odpowiadam.

Za nadto jest znanem, iż rzecz traci, gdy recenzet w ważnéj kwestyi, pod pseudonymem ukrywa swe nazwisko — jest to brak odwagi cywilnéj, która tak ważną odgrywa rolę pomiędzy cnotami obywatelskiemi.

Zarzut uczyniony współpracownikom Ziemianina, iż „nie wykazali jak to na wstępie nowonarodzonego pisma wypadało *„jak mało jest uprawione pole umysłowe u większéj części gospodarzy naszych“* upaść musi, gdy szanownego recenzenta odeślemy do rozlicznych artykułów dawniejszego Ziemianina, tak gruntownie i z taką znajomością rzeczy i z taką miłością dla kraju opracowanych, iż podpisana Redakcya rzecz tę za ułatwioną uważać musi, a nie chcąc powtarzaniem tylokrotnie rozbieranych kwestyi obarczać czytelników, umyślnie pominęła.

Wiele nam do życzenia pozostaje jeszcze w gospodarstwach naszych, przyznać to musimy — lecz gdzież leży przyczyna? — jakimi środkami zaradzać należy? i o tém niezapomniała dawna Redakcya. Ale i prócz Redakcyi raporta urzędowe pp. Bekkendorf, Koppego, Klebsa, grunto-

wnie zapatrujących się na stan rzeczy, nie dozwalają tak ostrego sądu, jaki szanowny recenzent słowy „jesteśmy ubodzy i wystawieni na pośmiewisko“ naprzeciw naszym gospodarzom wymierzył. Osądzili albowiem ci Panowie, że dopiero od regulacyi naszych włościan, która późniéj nastąpiła jak w innych prowincyach, pomyśleć było można o polepszeniu gospodarstw naszych. Uznali i to ci Panowie, że z jednéj strony nie mamy instytucyi kredytowych jak inne prowincye, a z drugiéj, że rólnictwo wymaga kapitałów, których u nas brak; że daléj nie mamy szkół rólniczych, pism dostatecznych i t. d. Wiadomo także, że przeszło od 60 lat klęski znosiliśmy narodowe, a nie wszyscy są tak szczęśliwymi okupić włości tanio na gruzach zniszczonych rodzin wstrząśnieniami narodowemi, lub wcale temi wstrząśnieniami nazgromadzać kapitałów; wiadomo i to że stowarzyszenia rólnicze nie mogą iść tym rozwojem, któremby swobodnie postępować powinny.

Za cóż tedy mamy być celem pośmiewiska?

Przecież pomimo wszystkich tych trudności widzimy, że pokolenie tegoczesne odbudowało nie tylko wszystkie gospodarskie budynki własne lecz i włościańskie, skarczowało i uprawiło lasy, pozaprowadzało lepsze rasy bydła, pomnożyło i uszlachetniło owce, wykarczowało pola z kamieni, łąki z błot, wyrobiło odłogiem leżące pola. Przytém zaprowadzają się lepsze narzędzia rólnicze, rozprzestrzenia się uprawa roślin okopowych, zaprowadzają się płodozmiany itd.

Czy to jest powodem do śmiechu?

Wypada nam jeszcze powtórzyć słowa recenzenta: „Wszystkie nowe wynalazki, podstawa sama nowszego gospodarstwa, chemia, ... czczemi tylko są nazwiskami i groch rzuca o ścianę, kto nad pisaniem artykułów czas trawi...“ Przyznam się, iż na pytanie, czy pisma peryodyczne do wzniesienia rólnictwa się przykładają, w 19tym stuleciu się nie odpowiada.

Gdyby szanowny recenzent zechciał przejrzeć listę członków stowarzyszeń rólniczych, przekonałby się, iż

chwała Bogu w wszystkich powiatach znajdują się mężowie światli, dbali o dobro narodowe, dbali (ile sił im starczy) o podniesienie rólnictwa.

Niewiadomo nam czy szanowny recenzent jest członkiem jakiego stowarzyszenia, téj silnéj dźwigni polepszenia rólnictwa krajowego, bo przekonałby się lepiéj i nabrałby jaśniejszego poglądu na kraj, którego zapewne jest mieszkańcem. Przekonałby się, że w stowarzyszeniach, można często sprostować zagnieździone błędy w rólnictwie, a częściéj się czegoś nauczyć można, niż samotnie stojąc w małym kółeczku. Przekonałby się także, że są u nas liczni mężowie, którym nic jest obca chemia rólnicza.

Ziemianin nie jest bynajmniéj wyłącznem pismem dla tych, którzy pierwsze zasady rólnicze czerpali z dzieł Thaera, Oczapowskiego, Chłapowskiego i wielu innych. Ponieważ dzisiaj chemia rólnicza jest policzoną do nauk, które rozpowszechniać należy, nie możemy zatém zadość uczynić uwagom recenzenta i nie umieszczać artykułów o zastósowaniu chemii do rólnictwa i innych.

Wiedza i poznanie, szanowny recenzencie! prowadzą do czynu, a czyn wywoływać jest zadaniem naszém! téj zasady trzymać się będziemy, ile sił naszych.

Kończymy słowy naszego poety:

„A jako kto może
„Do dobra powszechnego niechaj dopomoże.“

Redakcya Ziemianina.

LI.

ODEZWA Z GRIGNON.

Grignon, dnia 3. Czerwca 1856.

W dniu 29. Maja bieżącego roku, postawiliśmy w kaplicy szkoły agronomicznéj Grignon ze składki naszéj dobrowolnéj, na prędce uzbieranéj, kamień marmurowy na cześć ś. p. Augusta Belli, założyciela téj szkoły.

Ta skromna pośmiertna ofiara, uboga jak wygnańcy, lecz wielka myślą, bo pochodząca z wdzięcznych serc polskich, należała się człowiekowi, który na polu zwycięstw, obok naszych walecznych legionów z czasów Wielkiego Napoleona, polubiwszy sprawę Polski, pokochał jéj synów na wygnaniu, i przez dwadzieścia pięć lat naszego tułactwa, z energią żołnierza, a z miłością prawdziwie ojcowską, nie ustawał aż do swéj śmierci okazywać dla nas najczulszych dowodów przywiązania i przyjaźni.

Ze śmiercią tego szlachetnego męża, straciliśmy najlepszego naszego przyjaciela i opiekuna. Strata ta tém boleśniéj czuć się daje teraz dla młodszych braci naszych, chcących się sposobić w nauce rolniczéj, zwłaszcza gdy środki ku temu celowi zupełnie zmalały. — Dawniéj bowiem, oprócz stałych zasiłków miesięcznych, uczący się w Grignon otrzymywali, za troskliwą pieczą ś. p. Augusta Belli i mocą jego imienia, częste wsparcia, przytém przechodzili zupełnie na koszt rządowy, dostając pensyą szkolną, nazywaną po fran-

cuzku *bourse*. Tym sposobem każdy z braci naszych, i nauki miał płatne i sposób utrzymania się przyzwoity. Dzisiaj przeciwnie, te dobrodziejstwa nie istnieją. Najlepszy uczeń polski, (czego mamy dowód i w tym roku), nie może być umieszczonym na liście, podawanéj co półrocze przez radę professorów, do nagrody ministeryalnéj, bo takie jest rozporządzenie rządowe. I jesteśmy świadkami od lat kilku jak biedni bracia nasi, wyczerpawszy swe fundusze, pochodzące najczęściéj z dobroczynności prywatnéj, zmuszeni są, po kilkomiesięcznym pobycie w Grignon, opuszczać ten zakład rólniczy wbrew swéj chęci i swym zamiarom.

Jeden Bóg wie jakie ma być przyszłe przeobrażenie Polski, każdy z nas zna jednakże, iż pierwszém, a może jedyném naszém bogactwem jest rola. Nabywać przeto nauki rólnicze jest to przyczynić się do dobra i potęgi kraju. Z tego powodu, chcielibyśmy z naszéj strony, według sił słabych i naszych szczupłych możności, przyczynić się do ułatwienia braciom naszym pobytu w szkole Grignon. I jeśli szlachetne serca polskie, na które rachujemy, nas zrozumieją, a Opatrzność dopomoże, moglibyśmy rokrocznie przyjść z pomocą chociaż małą dla kształcącéj się biednéj młodzieży w tym zakładzie.

Oto jest myśl, o urzeczywistnienie któréj dzisiaj nam idzie. Zaród jéj stanął z pierwotną myślą postawienia pomnika dla naszego przyjaciela i mistrza. Jestto drugi szlachetny sposób uczczenia pamięci tego zacnego męża, wznosząc obok jego pomnika, zakład który przedłużać będzie jego dobre czyny.

Ze składki uzbieranéj na skromną naszą ofiarę, pozostało nam sto franków, które na cel niniejszy przeznaczając, składamy tymczasowo w kassie oszczędności w Wersalu, pod imieniem pana de Vergnes, kapelana szkoły, gdzie i inne fundusze, w miarę jak przybywać będą, złożone zostaną. Statut organiczny określi cel, sposób zawiadowania funduszami i attrybucye komitetu niemi zarządzającego, który sprawować ma swe czynności pod prezydencyą dyrektora

szkoły Grignon, w assystencyi mera, kapelana cesarskiego tutejszego instytutu i dwóch Polaków, jednego z byłych uczni Grignon, a drugiego po za obrębem, a mającego wziętość i powagę. Komitet ten będzie w obowiązku, najmniéj raz w rok, ogłosić w pismach publicznych, tak w kraju jak i za granicą wychodzących, zdanie sprawy z zarządu funduszami, i przedstawić stan kassy.

Mamy nadzieję, iż fundusz raz uzbierany, a skromnie udzielany, może nieustannie się zasilać przez ofiary dobroczynne ze strony rodaków przyjeżdżających z kraju, a zwiedzających Grignon; a tym sposobem, dobre, braterskie dzieło, z roku na rok, dopóki się Bogu spodoba, przedłużać będziemy.

Rodacy podzielający ten zamiar, i wszystkie osoby mu życzliwe, zechcą swą ofiarę przesłać pod adresem: à M. **Żurawlewicz**, *agent comptable de la Société Agronomique de Grignon, par Neauphle-le-Château* (Seine-et-Oise).

Domaradzki Rudolf, Intendant des propriétés de Montrésor (Indre et-Loire) były uczeń Grignon z 1834 r.

Kossobudzki, propriétaire-cultivateur à Framerville, par Chaulnés (Somme), były uczeń Grignon z 1835 r.

Zieliński, directeur de la Ferme-École de la Corée (Loire) były uczeń Grignon z 1835 roku.

Karczewski Karol, régisseur au Château-Lamothe (Vienne), były uczeń Grignon z 1837 r.

Piliński Konstanty, Inspecteur et expert de la Compagnie d'Assurances contre la grêle, były uczeń Grignon z 1837 r.

Skawiński Piotr, régisseur à Giscours, par Margaux (Gironde), były uczeń Grignon z 1838 r.

Piliński Andrzéj, mécanicien au Chemin de fer du Nord, à Paris, były uczeń Grignon z 1838 r.

Kurzewski Erazm, régisseur à la ferme de Ste-Thérèse, par Buzançais, près Vendoeuvres (Indre), były uczeń Grignon z r. 1838.

Czernik Aleksander, rue Laval, 25, à Paris, były uczeń z 1840 r.

Żurawlewicz Eustachy, agent comptable de la Société Agr. de Grignon (Seine-et-Oise), były uczeń z 1842 r.

Zagórowski Narcyz, rue Serpente, 32, à Paris, były uczeń Grignon z 1843 r.

Grabski Józef, employé à la Compagnie d'Assurances contre la grêle, à Paris, były uczeń Grignon z 1849 r.

Zaborowski Jerzy, stagiaire à la Ferme-École de la Corée (Loire), były uczeń Grignon z r. 1855.

Niegolewski Zygmunt, uczeń teraźniejszy z I. oddziału.

Makowski Kazimierz, ditto. ditto.

Matejko Edmund, ditto. ditto.

Jedliński Juliusz, directeur de l'Ecole préparatoire polonaise, à Paris, 129, boulevard du Montparnasse.

Nota. — Lista osób biorących udział w tém dziele co 3 miesiące ogłaszaną będzie.

LII.

PRZEGLĄD PISM.

W chwili gdy Towarzystwo agronomiczne połączonych powiatów Śremskiego, Wschowskiego i Krobskiego ogłasza 100 talarów nagrody za napisanie w języku polskim, treściwego i zwięzłego Doręcznika gospodarczego, ukazało się dziełko w Budzie pod tytułem: Das goldene Buch von der Landwirthschaft o którém mam zamiar pomówić, ażeby zasłużoną na nie zwrócić uwagę.

Celem jest pisma tego rozszerzanie wiadomości gospodarczych u młodzieży. Zadanie jest wielkie i trudne, zaczyna się przedmową „do młodzieży a raczéj do młodego czytelnika,“ stara się potęgę wykształconego ducha i działanie tegoż przy pilności porównać, z niewiadomością, nieokrzesaniem narodów, w stanie dzikim natury żyjących; późniéj przochodzi do znaczenia jakie ma rólnictwo, nakoniec zwraca uwagę na różnorodne wiadomości, które gospodarz znać musi: 1sza część traktuje o znajomości roli, tu jest mowa o znajomości ziemi, żywieniu roślin, chemii rólniczéj, wpływie wody, światła i ciepła na życie roślin; nauka o nawozach, o osuszaniu, znajomości sprzętów i narzędzi gospodarskich, i o uprawie roli. Rozumie się samo przez się, że coś dokładnego tak w krótkości zebranem być nie może, spotykamy tu jednakże zboczenia, na które zwracamy baczność: tak np., że powietrze i woda do mineralnych środków mierzwiących należą. Autorowi dziełka przyznać mu-

simy, że ma jasny wykład i praca ta może się równać z każdą pracą tego rodzaju.

Oddziały 14 i 15 prace w polu, narzędzia rólnicze są więcéj aforystycznie jak dokładnie opracowane. Co się tyczy 2giéj, 3ciéj, 4téj, 5téj części dziełka, przebija pilność i praca. Jakkolwiek dziełko to nie odpowiada całkiemu założeniu swemu, jednakże zasługuje na rozpowszechnienie.

Autor miał zamiar dziełko swe zrobić dziełkiem popularnem, ludowem, nie był w stanie jednakże zkoncentrować systematycznie całéj nauki gospodarstwa wiejskiego. Łatwiéj celu można dopiąć, chcąc ludowe, popularne dziełko ułożyć, gdy kilku pisarzy się postara wydawać dla ludu biblioteczkę, gdzieby przedmioty według pewnego systemu przez kilku pisarzy opracowane były. *K. Z.*

Proste prowadzenie rachunków gospodarskich dla posiedzicieli średnich i mniejszych gospodarstw przez Dr. Henkelman, Friedberg 1856.

Książeczka ta jest dla ludu pisaną, autor umiał przemówić do gospodarza stylem zrozumiałym i łatwym, cały aparat do prowadzenia księgi gospodarskiéj, składa się z dziennika, książki kasowéj i głównéj księgi. Dziełko to zasługuje na rozpowszechnienie.

Literatura zagraniczna gospodarcza.

Nouvel essai sur la culture et le commerce des garauces de Vaucluse par J. Bartel Orange 1854.

Sevinge N. C. Description, culture et taille des muriers, leurs espèces et leur variétés. Paris V Masson 1855. 8vo 21¾ arkuszy, Atlas 4to 2 a. 9 franków.

Nadto wyszło dziełko pod tytułem:

Die landwirthschäftlichen Vereine in den Königl. Preußischen Staaten. Eine tabellarisch statistische Nachweisung ihrer gegenwärtigen Verhältnisse, Centralisation, mit Angabe der Namen und Wohnorte ihrer zeitigen Vorsteher, Sekretaire, und der im Bereich der Vereine bestehenden landwirthschaftlichen Lehranstalten, Acker-

Bauschulen, Musterwirthschaften, Betriebsanstalten, Sammlungen und Beförderungsmittel.

Mit Anhang. Die landwirthschaftlichen Vereine der übrigen deutschen Staaten im Auftrage des Königl. Landes-Oekonomie-Collegiums nach amtlichen Materialien und den neuesten Nachrichten bearbeitet von Böttichér.

Nakoniec do polecenia jest dziełko pod tytułem:

Praktische Rathschläge zum Ankauf von Landgütern und Anleitung zur Verbesserung deteriorirten Güter.

Podręczna książka dla początkowych gospodarzy.

Dzieło to składa się z dwóch części: pierwsza trudni się, „radami praktycznemi“ obejmuje 11 stron, druga część: „Uwagi nad melioracyą“. W pierwszéj części mówi autor o cenach dóbr, kupnie dóbr, i wnioskuje, że kupno dóbr bez gruntownych wiadomości nie powinno mieć miejsca, a dobra zdeteriorowane tylko powinni kupować ludzie z nauką, doświadczeniem i z pieniędzmi. W rozdziale 4, 5 i 6 są bardzo stósowne instrukcye do podniesienia zniszczonych dóbr, które jakkolwiek nic nowego nie zawierają, jednakże przywodzą co konieczne pamięci — i tak n. p. rólnictwo rozumowe, sósowne i celowi odpowiadające gospodarstwo dworskie, melioracya łąk, zrestaurowanie budynków, uszlachetnienie inwentarzy i pomnożenie, nakoniec poprawienie moralne ludzi roboczych. — Reszta dziełka jest poświęcona rozbiorowi powyższych przedmiotów, znajdziemy tu plany do płodozmianów, citaty o nawozach i środkach nawozowych, o drenowaniu, o uprawie i t. d.

Bibliografia gospodarska.

Nr. 3.

Alexandrowicz, B. O drzewie i jego użytkach. 2 tal.

Biernacki, J. T. Dokładny praktyczny ogrodnik w miesięcznych zatrudnieniach przedstawiony. 2 tal. 15 śgr.

Bracqueville, tania kuchnia czyli zbiór doświadczonych sposobów przyrządzenia potraw i ciast. 15 śgr.

Czepiński, M. Ogrodnictwo powszechne, obejmujące uwagi nad zakładem ogrodów, ogólne zasady uprawy roślin, tudzież praktyczną naukę urządzania inspektów, cieplarni i oranżeryi, rozmnażania i pielęgnowania wszelkich ogrodowych ziół, kwiatów. Na długiém doswiadczeniu oparte i do potrzeb kraju zastósowane. Z 12 tabl. rycin. 3 tal. 10 śgr.

Dolinowski, chów pszczół w ścisłém połączeniu metody rojnéj z miodną w otorowanym na ten cel urządzonym ulu. 25 śgr.

Dombasle, Mat. de. Kalendarz gospodarski czyli poradnik praktycznego gospodarza. Z 9go wydania francuzkiego przełożony. 1 tal. 10 śgr.

Dzierżon, X. Dodatek do teoryi i praktyki nowego pszczolarza czyli nowego sposobu chodowania pszczół, z najlepszym skutkiem zastósowanego i opisanego. Przeł. na język polski A. Żmudziński. Z kamieniorytem. 15 śgr.

Guenon, Fr. O poznawaniu zewnętrznych oznaków mleczności krów, czyli: ilości mleka, jaką krowa danéj rassy dziennie wydaje, oraz jak długo stoi przed ocieleniem; rzecz przez wiele towarzystw rólniczych i pojedyńczych osób we Francyi i w Niemczech wypróbowana i sprawdzona. Z 2go w niem. języku wydania. Z 72 ryc. 1 tal. 10 śgr.

Józefowicz, W. Wykład praktyczny miernictwa i niwelacyi z wszelkiemi zastósowaniami do potrzeb gospodarzy wiejskich, tak pod względem urządzenia gospodarstwa leśnego, osuszania i zwilgotniania łąki i t. d. z przydaniem najprostszych obrachowań tyczących się leśnictwa, gorzelnictwa, gospodarstwa rolnego i tabel redukcyjnych miar i wag obcych na polskie. 2 tal.

dobra ogółu. Znośmy choć osobny i drobny pył do nowego pnia, a ten zapełniony stanie się bogatym i silnym. Pracujmy dla rodzinnéj ziemi. Pole jest naszym warsztatem, gospodarstwo naszém rzemiosłem.

Dalecy od wszelkiéj polityki, czysto na dziedzinie gospodarstwa zostając, bez wszelkiego stronnictwa, będziemy się starali umieszczać o ile możności wszystko, co nam w tym obrębie będzie nadesłane. Głównym celem nowego *Ziemianina* będzie:

nietylko krajowe, ale i zagraniczne wiadomości gospodarskie Szanownym Czytelnikom przekładać.

Nie będziemy się ograniczać na samém rolnictwie, lecz rozciągniemy naszą uwagę na wszystko, co ma styczność z rolnictwem, jako to: technologia, hodowanie bydła, obchodzenie się z mleczywem, leśnictwo, ogrodowstwo, pszczelnictwo, budownictwo, ekonomia polityczna, wiadomości handlowe, rybołóstwo i t. d. Recepty rozmaite gospodarskie podawać będziemy; dołączać także do wiadomości spisy dzieł nowych agronomicznych i ich recenzye.

Korrespondencye prosimy nadesłać **franco** do *Ignacego Sczanieckiego w Łaszczynie pod Rawiczem*, *Kamila Zakrzewskiego w Mszyczynie pod Dolskiem*, lub też do *księgarni Ludwika Merzbacha w Poznaniu*.

Ignacy Sczaniecki. Kamil Zakrzewski.

Wychodzić będzie *Ziemianin* co trzy miesiące w poszytach 6—8 arkuszowych. W tym roku pierwszy zeszyt wychodzi 15. Maja, drugi 15. Lipca, trzeci 15. Października i czwarty 15. Grudnia.

Przedpłata roczna na **cztery** zeszyty wynosi talarów dwa i pół. Takową przyjmują wszystkie księgarnie i urzędy pocztowe krajowe i zagraniczne.

Poznań, dnia 24. Kwietnia 1856.

Ludwik Merzbach.

SPIS RZECZY.

		Str.
XXXVII.	Słówko o kredycie dla gospodarzy mniejszych......	201
XXXVIII.	O wykorzenieniu i użyciu chwastów w gospodarstwie rólniczém (Dokończenie)......	204
XXXIX.	Owady lasom szkodliwe przez H. Trąpczyńskiego. (z 6 rysunkami)......	212
XL.	O żywopłotach przez Ign. Sczanieckiego (z 15 rysunkami)......	230
XLI.	Ogrodnictwo parne Geitnera w Planitz p. Ernesta Endera......	259
XLII.	Folwarczne zabudowania w Liscard p. A. Biernackiego (z 3 rysunkami)......	270
XLIII.	O mleczném gospodarstwie bez sklepu p. Ignacego Sczanieckiego (z 9 rysunkami)......	277
XLIV.	O szkodzie, jaką gęsi, kury i gołębie w gospodarstwie rólniczém sprawiają p. Z......	285
XLV.	Uprawa łubinu i jego użycie p. Józefa Krasickiego	292
XLVI.	Żniwiarki. (Wyjątek etc.)......	296
XLVII.	Żniwiarki p. T. H. (Z tyg. roln.-przemysł.)......	301
XLVIII.	Sprawozdanie z próby odbytéj ze żniwiarką pana Rolbieckiego przez Adama Miączyńskiego (z tyg. rolniczo-przemysł.)......	305
XLIX.	Korespondencya. Żniwa tegoroczne......	308
L.	Odpowiedź na artykuł p. X. X......	318
LI.	Odezwa z Grignon......	321
LII.	Przegląd pism......	325